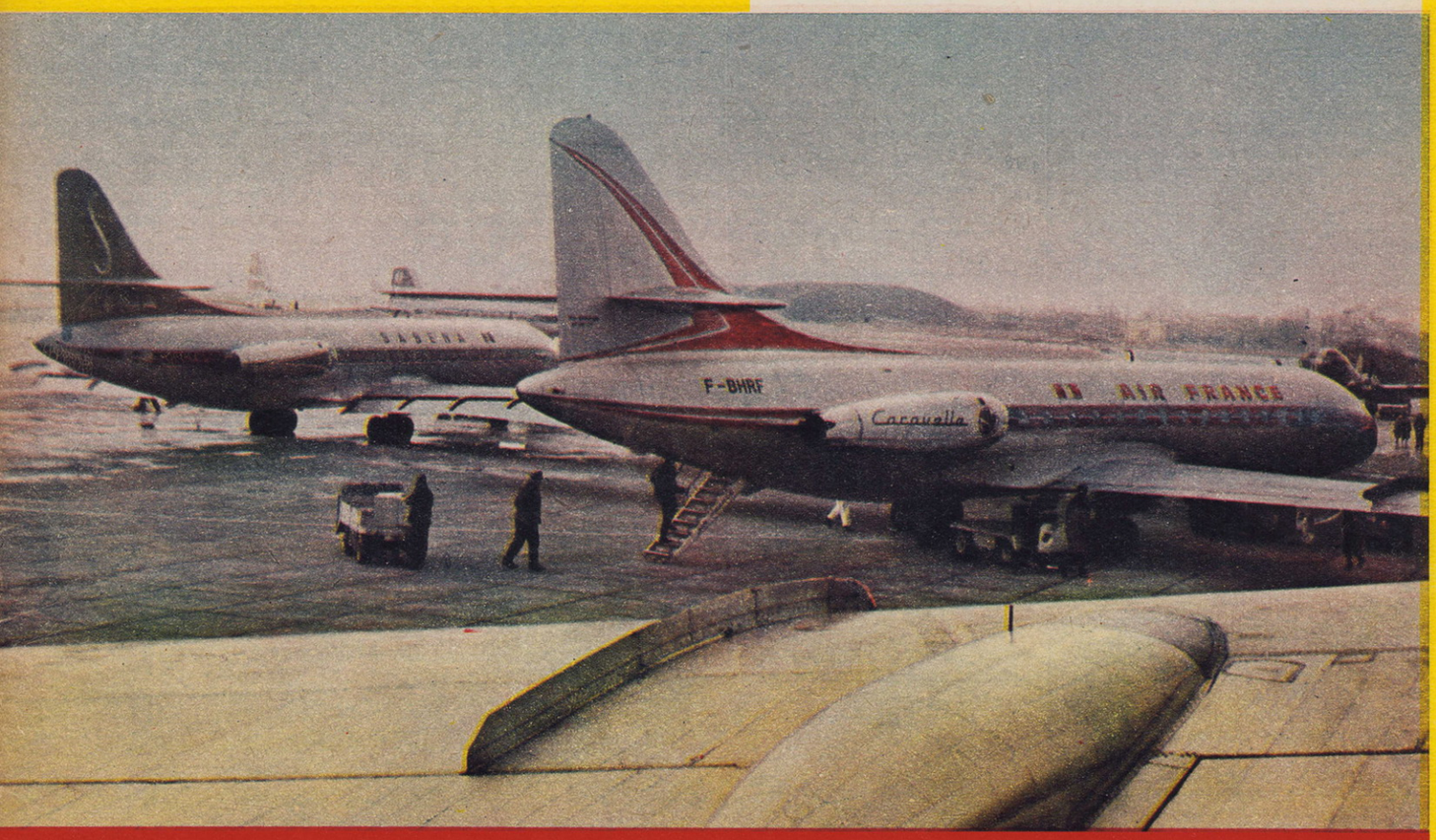
- OKĘCIE
- SAMOLOT BOMBOWY ŚREDNIEGO ZASIĘGU IŁ-28 (IŁ 28 U)
- W KRAINIE CZARÓW

SKRZYDLATA POLSKA

NR 17 (668) ● 26.IV.1964 R. ● ROK XX/XXXIV ● CENA 2 ZŁ

Na zdjęciach: Samoloty „Caravelle" belgijskich linii SABENA i francuskich „Air France" oraz (u dołu) Tu-104 czechosłowackich linii CSA w porcie lotniczym Okęcie. Foto: Z. Jóźwiak



POZDRAWIAMY PRACOWNIKÓW TRANSPORTU LOTNICZEGO!

Szybownicy nadal w czołówce

OPUBLIKOWANY ostatnio przez FAI nowy wykaz posiadaczy diamentowych odznak szybowcowych daje nam wiele powodów do zadowolenia. Wynika z niego niezbicie, że polscy szybownicy postarali się w roku ubiegłym i zdecydowanie umocnili swą czołową pozycję na świecie. W 1963 r. Polska wpisała na listę FAI 13 nowych pilotów posiadających złotą odznakę szybowcową z 3 diamentami. Są to następujący piloci (w nawiasach podaję numer odznaki wg FAI: E. Fuchs ((307), M. Berner (308), St. Sójka (309), H. Muszczyński (310), Z. Zaniecki (311), K. Gorzkiewicz (314), W. Zarzycki (315), P. Bronikowski (345), J. Kleka (346), Fr. Olejniczak (347), M. Siekierzyński (348), Zb. Sienkiewicz (349) i J. Szade (350).

Poza naszymi pilotami najwięcej diamentowych oznak zdobyli w ub. r. piloci niemieccy — 11 i amerykańscy — 7 odznak. Obecnie 354 pilotów na świecie posiada te najwyższe odznaki szybowcowe, z tego najwięcej, bo aż 104, należy właśnie do Polaków. Francuzi, z którymi współzawodniczymy na tym odcinku od 14 lat, znajdują się na drugim miejscu i posiadają 93 odznaki diamentowe. W ten sposób nasi piloci zdobyli różnicą 11 odznak dość wyraźną przewagę nad pilotami francuskimi i umocnili bardziej swą czołową pozycję.

Godzi się tu, przy okazji przypomnieć, iż w okresie ostatnich 14 lat (tj. od chwili wprowadzenia 3 diamentów do złotej odznaki w 1950 r.) bilans współzawodnictwa Polaków i Francuzów na tym odcinku jest zdecydowanie korzystny dla naszych szybowników. Ośmiokrotnie w poszczególnych latach (1950, 1953, 1954, 1955, 1957, 1959, 1961 i 1963) mieli oni więcej odznak od szybowników Francji. Czterokrotnie Francuzi mieli więcej od nas (1952, 1956, 1958 i 1960), a dwa razy był wynik remisowy tego niezwykłego w swoim rodzaju współzawodnictwa (1951 i 1962).

Rzecz jasna, że Polska i Francja to dwie potęgi na liście posiadaczy diamentowych odznak, mają bowiem w sumie 201 odznak i zdecydowanie wyróżniają się od pozostałych 20 krajów, które razem posiadają 153 odznaki. Na trzecim miejscu — 49 odznak — znajdują się piloci zachodnioniemieccy, którzy — jak można to zaobserwować na przestrzeni ostatnich kilku lat — wyraźnie dociągają do czołówki i będą niewątpliwie uparcie dążyli do doścignięcia Francji, a także i Polski. Rozruszali się ostatnio również Amerykanie, znajdujący się na czwartej pozycji z ilością 29 odznak. Za nimi: Czechosłowacy — 12 odznak i piloci NRD — 9 odznak. Miejsca 7 — 8 zajmują Anglicy i Austriacy — po 8 odznak, 9 — 10 miejsce należy do Jugosłowian i Szwajcarów, którzy mają po 6 odznak. Pięć odznak ma Południowa Afryka i zajmuje 11 miejsce. W dalszej kolejności znajdują się: 12 — 13 Belgia i Holandia — po 4 odznaki, 14 — 15 Kanada i Nowa Zelandia — po 3, 16 — 19 Argentyna, Finlandia, Włochy i Szwecja — po 2 odznaki. Na tej liście pokazały się po raz pierwszy 3 nowe kraje, wspomniana już Szwecja oraz India i Rumunia, które wraz z Węgrami mają po 1 odznace i zajmują ostatnie 20 — 22 miejsca.

I jeszcze jedno: Jeżeli uważnie przyjrzymy się tej nieoficjalnej liście posiadaczy szybowcowych odznak diamentowych, to się okaże, że do pilotów tylko sześciu krajów socjalistycznych należą aż 133 odznaki, to jest przeszło jedna trzecia ogólnej ich ilości; pozostałe 221 rozdzielone jest na 17 pozostałych krajów.

Myślę, że te pokrzepiające wiadomości przydadzą się naszym szybownikom na progu sezonu, po to. aby nie spoczęli na przysłowiowych laurach, a starali się wykorzystać obecny sezon jak najbardziej owocnie, by utrzymać nadal przodującą pozycję na świecie.

Ikarus

Z KRAJU

W TRZECIĄ rocznicę lotu pierwszego człowieka w Kosmos, J. Gagarina, Zarząd Główny TPPR i Politechnika Warszawska zorganizowały 13 kwietnia br. w małej auli Politechniki Warszawskiej uroczysty wieczór z okazji Dnia Kosmonauty, który zaszczycili swą obecnością m. in. I Sekretarz Ambasady ZSRR w Warszawie — N. Ponomariew oraz attache wojskowy i lotniczy Ambasady ZSRR w Warszawie gen. L. Kaliniczenko. Na program wieczoru złożyły się: zagajenie rektora Politechniki prof. dr Jerzego Bukowskiego, przemówienia okolicznościowe I Sekretarza Ambasady ZSRR Ponomariewa oraz przewodniczącego Klubu im. Pierwszego Kosmonauty przy ZG TPPR prof. dr Henryka Mustera. W części artystycznej wieczoru wystąpiły zespoły artystyczne ZHP i Politechniki Warszawskiej.

★

W BIULETYNIE Urzędowym Aeroklubu PRL (nr 4 — kwiecień 1964 r.) opublikowano pełną listę zatwierdzonych komisarzy sportowych APRL na 1964 r. Wykaz obejmuje 256 osób ze wszystkich szkół i aeroklubów regionalnych.

★

W JEŻOWIE Sudeckim koło Jeleniej Góry odbyła się pięciodniowa narada pracowników propagandy i modelarstwa lotniczego aeroklubów regionalnych. Wzięli w niej m. in. udział: prezes ZG APRL — Stefan Antosiewicz i szef Propagandy APRL — Bronisław Arabski. Celem narady było ustalenie podstawowych zadań pracy ideowo-wychowawczej i propagandowej na 1964 r. oraz ocena działalności na tym odcinku w ub. r.

★

W MUZEUM Techniki w Warszawie odbyło się 14 kwietnia br. zebranie Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, na którym dr Olgierd Wołczek wygłosił referat pt. „Postępy astronautyki światowej". Po prelekcji wyświetlono film.

☆

W ŚWIDNIKU odbyło się walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Aeroklubu Robotniczego, które dokonało wyboru nowych władz. Prezesem klubu został ponownie mgr inż. Kańczugowski.

★

Aeroklub Częstochowski otrzymał w czasie ostatniego walnego zgromadzenia klubu zaszczytną nazwę: Aeroklub im. 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

★

AEROKLUB Kujawski w Inowrocławiu liczy obecnie 140 członków. Oprócz tego 900 młodych ludzi zrzeszonych jest w 15 kołach lotniczych przy AK. W ub. r. wylatano w aeroklubie ponad 1 140 godzin na szybowcach i 1 030 godzin na samolotach. Spadochroniarze wykonali 402 skoki z samolotów.

★

35 SAMOLOTÓW Aeroklubu PRL, należących do Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych, pracuje przy wiosennym nawożeniu łąk w województwach: koszalińskim, szczecińskim, wrocławskim i olsztyńskim. Do końca wiosny br. samoloty te rozrzucą ok. 5 tys. ton nawozów sztucznych nad obszarem ponad 10 tys. ha łąk. Podobna akcja przewidziana jest również na jesieni.

★

POCZĄWSZY od końca maja będzie można wyjeżdżać na trzydniowy weekend do Pragi Czeskiej. Organizatorem tych krótkich wycieczek jest Biuro Podróży ORBIS przy współpracy Czechosłowackich Linii Lotniczych i Biura „Cedok". Program obejmuje przelot samolotem w obie strony, zwiedzanie miasta, udział w imprezach kulturalnych, rozrywkowych, sportowych itp. Cena wycieczki 1 470 zł od osoby. (m)

★

W KOMUNIKACJI między Trójmiastem a centrum Polski południowej nastąpią w niedługim czasie korzystne zmiany, bowiem z dniem 1 maja uruchomiona będzie bezpośrednia linia lotnicza między Gdańskiem i Krakowem, a w miesiąc później bezpośrednie połączenie Gdańsk — Wrocław. (m)

★

W 20 ROCZNICA (8 kwietnia br.) pamiętnej bitwy 1 Samodzielnego Dywizjonu Artylerii Przeciwlotniczej (wchodzącej w skład 1 Dywizji im. T. Kościuszki) na stacji kolejowej Darnica pod Kijowem odbyło się w jednostce artylerii przeciwlotniczej, która kontynuuje chlubne tradycje frontowej poprzedniczki, spotkanie kombatantów-uczestników bitwy w Darnicy z żołnierzami jednostki.

★

W WYCZYNOWEJ Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach koło Grudziądza odbył się kurs dla mechaników wyciągarkowych, zorganizowany przez APRL. W czasie szkolenia wykonano ogółem 1 800 ciągów szybowcowych, po których odbyły się egzaminy przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną MK.

★

AEROKLUB Wrocławski szkoli w spadochroniarstwie podchorążych III roku z Oficerskiej Szkoły KBW w Legnicy, do czego zobowiązał się w ramach czynu społecznego dla uczczenia 20-lecia PRL. W lutym pierwsza grupa podchorążych przeszła kurs teoretyczny, a w marcu wykonano pierwsze skoki z samolotu AN-2.

★

W PIERWSZEJ połowie kwietnia Aeroklub Częstochowski przekazał szczepowi harcerskiemu z Dźbowa szybowiec szkolny „ABC". (m)

★

W WYNIKU walnych zgromadzeń członków aeroklubów regionalnych na prezesów wybrano: w Gdańsku — Zygmunta Franaszczuka, w Inowrocławiu — Jana Grzeszczaka, w Mielcu — Kazimierza Tyrlika. (m)

★

WYTWÓRNIA Prefabrykatów Modelarskich w Krośnie n/Wisłokiem produkuje w szerokim asortymencie modele latające przeznaczone do szkolenia modelarskiego w aeroklubach oraz na zaopatrzenie rynku krajowego i na eksport. W 1963 r. wykonano 224 000 sztuk modeli latających, z tego 100 000 szt. modeli wykonanych ze styropianu wysłano za granicę. W zakresie produkcji antyimportowej WPM wykonała 104 komplety szafek modelarskich z kompletnym wyposażeniem w narzędzia.

★

LOTNICZE Zakłady Naprawcze APRL w Krośnie i w Warszawie wyremontowały w ub. r. 130 szybowców i 41 samolotów.

ROSNĄ KADRY RADIOMODELARZY

W dniach 19—21 marca br. odbyło się w Centralnym Ośrodku Szkoleniowym Ligi Obrony Kraju w Poznaniu tradycyjne już, ogólnopolskie spotkanie radiomodelarzy. W spotkaniu wzięło udział 44 radiomodelarzy, w tym 17 — lotniczych. Konsultantem technicznym spotkania był inż. Janusz Wojciechowski, autor szeregu książek o zdalnym kierowaniu modeli, wydanych przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności.

Uczestnicy spotkania mieli możliwość zdania egzaminu państwowego na świadectwo uzdolnienia, niezbędne przy ubieganiu się o licencję radiomodelarską. Przewodniczącym ogólnopolskiej Komisji Techniczno-Egzaminacyjnej Polskiego Związku Krótkofalowców był prof. dr inż. Zdzisław Kachlicki z Poznania.

Samolot TS-8 „Bies" w chwilę po starcie. Foto: L. Zielaskowski

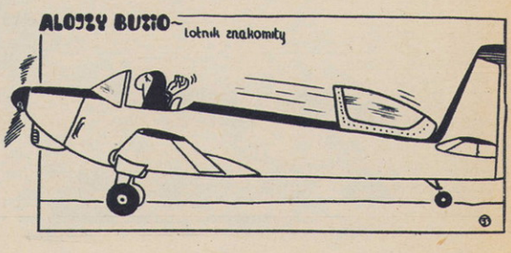
KLUB SENIORÓW LOTNICTWA ZAWIADAMIA,

że Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Klubu Seniorów Lotnictwa APRL odbędzie się w niedzielę 3 maja br. w Warszawie w Klubie Oficerskim (Al. Niepodległości) o godzinie 10.00 w pierwszym terminie i o 10.30 w drugim terminie, bez względu na ilość osób.

Zarząd KSL

PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

W Warszawie odbyło się 14 kwietnia br. plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, które obradowało pod przewodnictwem prezesa APRL Stefana Antosiewicza. Plenum przyjęło bilans i sprawozdanie z działalności rzeczowej i propagandowo-politycznej APRL za 1963 r. oraz zatwierdziło budżet organizacji na rok bieżący. Zarząd Główny wprowadził także tytuł i odznakę Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, zatwierdził regulamin nadawania tego tytułu i odznaki oraz niektóre wnioski komisji specjalistycznych. Obszerniej o Plenum ZG APRL poinformujemy Czytelników w następnych numerach. (k)



Z ZAGRANICY

Szybownictwo

★ **8-me** mistrzostwa szybowcowe Austrii odbędą się w dniach 23. V. — 6. VI. 1964 r. w Zell am See.

Sport samolotowy

★ **W zakładach** „Piper" (USA) zbudowano samolot szkolno - sportowy „Cherokee—140" (PA—28—140). Jest to maszyna całkowicie metalowa, z dwoma miejscami obok siebie. Dolnopłat trójkołowy, silnik Lycoming 140 KM, średnia prędkość 215 km/h.

★ **Francuskie** zakłady Morane - Saulnier zbudowały samolot MS—881. Silnik Potez o mocy 105 KM. Prędkość przeciętna — 180 km/h. Zasięg ze zbiornikami paliwa mieszczącymi 170 litrów wynosi 1 300 km.

Astronautyka

★ **W ZSRR** wprowadzony został 4 kwietnia br. na orbitę kolejny sztuczny satelita Ziemi „Kosmos—28". Na pokładzie satelity znajduje się aparatura naukowa przeznaczona do dalszych badań przestrzeni kosmicznej zgodnie z programem ogłoszonym przez TASS 16. III. 1962 r. Apogeum satelity — 395 km, perigeum — 209 km, kąt nachylenia orbity do płaszczyzny równika — 65 stopni. Aparatura radiowa nadaje na częstotliwości 19,996 megaherców.

★ **Wystrzelona** 2. IV. br. radziecka stacja automatyczna „Sonda—1" zmieniła, zgodnie z programem, kurs w dniu 3. IV. br. wieczorem. Najpierw stacja okręciła się w przestrzeni i korzystając z pomocy „oka" fotoelektrycznego zajęła określone położenie względem gwiazd. Następnie na sygnał z Ziemi włączył się silnik sterujący i nadał stacji dodatkową prędkość. Automat kierujący pracą silnika wyłączył go po upływie czasu określonego w komendzie radiowej. Manewr zmiany kursu nastąpił w odległości 560 tys. km od Ziemi. Nadajnik „Sondy—1" przekazuje informacje telemetryczne stacjom naziemnym na częstotliwości 922,76 megaherca.

★ **Rakieta** księżycowa „Ranger—6", która 2 lutego br. uderzyła o powierzchnię Księżyca nie wypełniwszy swej misji, była niesprawna technicznie jeszcze przed wyrzuceniem — stwierdził dyrektor NASA James Webb.

Komunikacja i transport

★ **Z nowego** moskiewskiego portu lotniczego Domodiedowo wystartował 25 marca br. samolot Tu-104 odlatując do Świerdłowska z pierwszymi pasażerami. Domodiedowo, które stanie się jednym z największych portów lotniczych świata, przyjmować będzie tylu pasażerów, ilu obecnie przyjmują wszystkie porty lotnicze stolicy ZSRR. Wspaniałe gmachy portu zbudowane są w nowoczesnym stylu z żelaza, betonu, aluminium i szkła. Ponadto znajduje się tam heliport. Od lotniska prowadzi do Moskwy kolej elektryczna i autostrada.

★ **Pakistańskie** linie „Pakistan International Airlines" (PIA) noszą się obecnie z zamiarem uruchomienia nowego szlaku lotniczego, który połączyłby stolicę Pakistanu-Karaczi z Tokio, przy czym trasa nowej linii przebiegałaby przez ChRL. Na razie jednak Japonia zwleka z udzieleniem Pakistaportów lotniczych świata,
dy.

26. IV — DZIEŃ TRANSPORTOWCA I DROGOWCA

ROZMAWIAMY

z przewodniczącym Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców MIECZYSŁAWEM GRADEM

„SKRZYDLATA": — Drugi w historii naszego Związku Dzień Transportowca i Drogowca przypada w roku XX-lecia Polski Ludowej i na krótko przed IV Zjazdem Partii. Może zaczniemy naszą rozmowę od tegorocznych uroczystości.

Tow. Mieczysław Grad. — Oceniając działalność naszego Związku na przestrzeni minionego dwudziestolecia trzeba stwierdzić, że odegrał on ważną rolę, mobilizując robotników i inteligencję, zrzeszonych w naszym Związku, przedsiębiorstw do wytrwałej walki o rozwój gospodarki, o pełną realizację zadań stawianych przez Partię na odcinku drogownictwa, transportu drogowego i lotniczego oraz zaplecza tego transportu. Odbudowany ze zniszczeń wojennych transport lotniczy rozwijał się z roku na rok i przewozi obecnie około 242 tysiące osób rocznie, obsługując 6 linii krajowych i 15 zagranicznych. Poważne osiągnięcia mają na swoim koncie Aerokluby PRL szkolące młodzież w dziedzinie przygotowania lotniczego i posiadające w swych szeregach wyczynowców osiągających w sporcie lotniczym sukcesy na skalę światową. Część tych ludzi wyrosła w szeregach naszego Związku.

Mówiąc o osiągnięciach Dwudziestolecia nie można pominąć tak ważnych dla Związku spraw jak wzrost jego szeregów. Tylko w latach 1960/63 liczba członków Związku wzrosła ze 138 tys do blisko 175 tys. Co ważniejsze, wzrost szeregów Związku wyprzedza znacznie przyrost zatrudnienia. Równocześnie wzrasta autorytet organizacji związkowych i samorządów robotniczych, ich wpływ na działalność przedsiębiorstw i poprawę warunków pracy i bytu pracowników. Wspomnę tu choćby o regulacji płac personelu latającego PLL „Lot".

Niemały wpływ na możliwości dobrego wypoczynku miała budowa związkowych ośrodków wypoczynkowych w Sobieszewie i Olszówce Górnej, które łącznie mieszczą ponad 450 osób. W ośrodkach tych organizowaliśmy obok wczasów obozy kondycyjne dla personelu latającego „Lotu" oraz turnusy szkoleniowe.

Działacze i aktywiści związkowi od szeregu lat wysuwali postulat o ustanowienie branżowego święta pracy, które byłoby moralnym uznaniem wysiłków transportowców i drogowców. Czyniąc zadość tym postulatom, VIII Plenum Zarządu Głównego w lutym 1962 r. postanowiło organizować takie święto. Na mocy tej uchwały, 26 kwietnia ubiegłego roku po raz pierwszy obchodzony był Dzień Transportowca i Drogowca, który stał się ważnym czynnikiem mobilizującym do walki o wykonanie zadań gospodarczych. Najwyższe władze Państwowe i Związkowe dając wyraz uznania dla wkładu członków Związku w dzieło budowy Polski Ludowej postanowiły w styczniu br. mocą Uchwały Rady Ministrów i CRZZ, że Dzień Transportowca i Drogowca obchodzony będzie corocznie w ostatnią niedzielę kwietnia. Odpowiadając na to zaszczytne wyróżnienie, załogi zrzeszone w ZZTD podjęły szereg zobowiązań i inicjatyw dla uczczenia IV Zjazdu Partii i XX-lecia PRL, których realizacja przyniesie ponad 120 mln zł oszczędności. W roku bieżącym obchodom Dnia Transportowca i Drogowca pragniemy nadać szczególnie uroczysty charakter jako jednemu z głównych mementów włączenia się Związku do obchodów XX-lecia Polski Ludowej. Na centralnej akademii w dniu 24 kwietnia wręczony zostanie sztandar przechodni Prezesa Rady Ministrów i CRZZ najlepszemu przedsiębiorstwu transportu i drogownictwa. W dniu tym najbardziej zasłużeni zostaną udekorowani orderami i odznaczeniami państwowymi. W ramach obchodów naszego Dnia organizowane również będą akademie okręgowe i zakładowe.

„SKRZYDLATA": — jednym z podstawowych problemów pracy organizacji związkowych w lotnictwie cywilnym czy sportowym jest sprawa bezpieczeństwa i higieny pracy. Jakie jest stanowisko Kierownictwa Związku wobec istniejących w tej dziedzinie kwestii?

Tow. Mieczysław Grad. — Mimo istotnych osiągnięć zarówno aktywu związkowego jak i administracji gospodarczej, warunki bhp często jeszcze trudno uznać za w pełni zadowalające. Dla uzyskania dalszej poprawy na tym odcinku konieczne jest uaktywnienie administracyjnej służby bhp, a zwłaszcza średniego i wyższego dozoru technicznego, który musi się włączyć do zabezpieczania przestrzegania przepisów bhp na każdym stanowisku pracy. Sprawa ta dla lotnictwa jest szczególnie ważna, bowiem najmniejsze w tym względzie uchybienia mogą mieć tragiczne następstwa. Chodzi tu o zagwarantowanie z jednej strony bezpiecznych warunków pracy personelowi latającemu i służbie naziemnej, a z drugiej, co jest nie mniej ważne, zapewnienie bezpieczeństwa podróżnych.

Nie mniej ważną sprawą jest zagwarantowanie bezpieczeństwa w lotnictwie sportowym, które szkoli młodzież. Jak wiemy, ludzie młodzi często nie zdają sobie sprawy ze skutków swego postępowania i dlatego musimy ich zabezpieczać przed tymi skutkami. Podniesienie stanu bezpieczeństwa w lotnictwie wymaga posunięć i nakładów związanych z koniecznością modernizacji lotnisk i sprzętu, zapewnieniem przestrzegania reżimów lotów i pracy służby naziemnej oraz zapewnienia właściwych warunków wypoczynku personelowi latającemu. Dużą rolę mają tu do spełnienia rady zakładowe i społeczna inspekcja pracy, która jest ustawowym czynnikiem robotniczego nadzoru nad przestrzeganiem przez administrację przepisów w tym zakresie.

W najbliższej przyszłości zamierzamy przeprowadzić szeroko zakrojone prace, w wyniku których opracowane zostaną wnioski zapewniające poprawę istniejącego stanu. Nie mniej ważną jest aktualizacja przepisów w przedmiocie zaopatrzenia pracowników w odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej. Również przestrzeganie norm czasu pracy w lotnictwie cywilnym i sportowym uważamy za sprawę, której trzeba będzie poświęcić wiele uwagi.

„SKRZYDLATA": — Wprawdzie VIII Krajowy Zjazd Delegatów ZZTD odbył się niedawno ale gwoli zaspokojenia ciekawości naszych czytelników — bądź co bądź to często ich żywotne sprawy — prosimy o wypowiedź na temat postulatów wysuniętych na Zjeździe, a dotyczących pracowników lotnictwa.

Tow. Mieczysław Grad. — Będę tu raczej mówił o naszych zamierzeniach, które wynikają nie tylko z postulatów wysuniętych na VIII Zjeździe Związku. Jak wiadomo, w chwili obecnej lotnictwo cywilne nie posiada układu zbiorowego pracy, czego nie można uznać za sytuację normalną. Dlatego też kontynuować będziemy prace zmierzające do rychłego podpisania takiego układu. Równocześnie uważamy za konieczne rozważenie możliwości wprowadzenia układu zbiorowego pracy dla Aeroklubu PRL. Specyfika warunków pracy personelu latającego stwarza potrzebę podjęcia starań o skrócenie okresu wyczekiwania na rentę starczą przez tę grupę pracowników. Nasilenie szkolenia lotniczego w okresie wiosenno-letnim pociąga za sobą konieczność znacznego przedłużenia czasu pracy personelu szkolącego dla pełnej realizacji programów szkoleniowych. W tej sytuacji widzimy potrzebę rozważenia możliwości wprowadzenia skróconego dnia pracy w okresie jesienno-zimowym na zasadzie równoważnego czasu pracy. Jest to niewątpliwie trudny problem, niemniej jednak rozwiązanie jego winno nastąpić w możliwie krótkim czasie.

Istnieje jeszcze szereg zagadnień natury socjalno-bytowej, organizacyjnej i innych rozwiązywanych przez Związek w ramach naszej statutowej działalności, których omówienie nawet w największym skrócie nie mieści się w ramach tego wywiadu. Zainteresowanych odsyłam do naszego tygodnika „Transport i Drogi", na łamach którego ukazują się podstawowe dokumenty dotyczące naszej działalności i obszerne informacje o osiągnięciach i troskach naszych członków.

Rozmawiał: Kip.

Jedna z Brygad Pracy Socjalistycznej pracowników technicznych Polskich Linii Lotniczych „LOT". Foto: M. Kabrzyński

OKĘCIE

JEDYNY polski międzynarodowy port lotniczy i główne cywilne lotnisko naszego kraju — warszawskie Okęcie obchodzi w kwietniu br. mały jubileusz: przed trzydziestu laty nastąpiło uroczyste przekazanie go do użytkowania przez polskie lotnictwo.

Kiedy pierwsze lotnisko Warszawy — na polu Mokotowskim — znalazło się w środku dzielnic mieszkalnych stolicy, zaczęto oglądać się za miejscem na nowy port lotniczy. Ostatecznie zapadła decyzja budowy lotniska cywilno-wojskowego na polach Okęcia, odległego o 7 km od centrum miasta.

Pod lotnisko zajęto obszar o powierzchni około 200 hektarów. Prace przygotowawcze rozpoczęto w 1926 roku, a w ciągu następnych 7 lat trwały roboty przy melioracji pola wzlotów oraz przy wznoszeniu cywilnych i wojskowych obiektów. W północnej części lotniska kosztem ponad 10 mln złotych zbudowano nowoczesny dworzec lotniczy wraz z hangarami oraz 8-piętrową wieżę kontroli i inne budynki.

Jednopiętrowy gmach dworca znajdował się między dwoma hangarami. Mieścił się tu duży hall, poczekalnia dla pasażerów, kasa biletowa, urząd pocztowo-telegraficzny, ekspozytura urzędu celnego, ambulatorium, zarząd portu lotniczego, biura Polskich Linii Lotniczych LOT, służba meteorologiczna i radiostacja. Na pierwszym piętrze znajdowała się restauracja z tarasem, z którego roztaczał się widok na pole wzlotów.

Miało ono wymiary 1270 na 1470 metrów, o nawierzchni gliniastej, pokrytej trawą. Lotnisko wyposażone było w światła przeszkodowe, światła graniczne pola wzlotów oraz latarnię lotniskową o zasięgu 120 km. Zakwalifikowane było do kategorii „A".

Już 1 listopada 1933 r. komunikację lotniczą przeniesiono z Mokotowa na Okęcie, a 29 kwietnia 1934 roku nastąpiło uroczyste otwarcie nowego portu. Oprócz Polskich Linii Lotniczych LOT był on użytkowany przez 1 pułk lotniczy — elitarną jednostkę polskiego lotnictwa wojskowego.

W roku 1934 przewinęło się przez port 10.458 pasażerów oraz 223,5 ton przesyłek. W następnych latach przewozy szybko rosły, osiągając w r. 1936 największe rozmiary w okresie przedwojennym — 21.200 pasażerów i 251,5 ton przesyłek. W r. 1934 lądowało na Okęciu 3900 samolotów, a w r. 1938 — około 4800 maszyn.

Latem 1939 roku sieć linii lotniczych łączyła stolicę z 18 miastami w 15 państwach oraz z 7 miastami na terenie kraju. Na Okęciu lądowały regularnie samoloty 5 obcych towarzystw lotniczych: angielskiego British Airways Corporation, niemieckiej Deutsche Lufthansa, rumuńskiego Lares, węgierskiego Malert i włoskiego Avio Linee Italiane. Miało ono tygodniowo 28 połączeń z krajami Europy zachodniej i środkowej.

W czasie okupacji Luftwaffe przystosowała lotnisko do przyjmowania ciężkich samolotów bojowych i transportowych. W tym celu wybudowano betonowe pasy startowe i drogi dojazdowe. W czerwcu 1941 roku startowały stąd samoloty do lotniczej napaści na Związek Radziecki, a w sierpniu i wrześniu 1944 r. Luftwaffe prowadziła z Okęcia bombardowanie ogarniętej powstaniem Warszawy. Ewakuując lotnisko w styczniu 1945 roku, Niemcy wysadzili w powietrze wszystkie zabudowania, a pole wzlotów gęsto podziurawili lejami od bomb.

Po oswobodzeniu Warszawy budynki portowe, hangary, warsztaty, zbiorniki paliwa i inne zabudowania Okęcia tworzyły wielkie zwaliska gruzów. Mimo to wkrótce rozpoczęto odbudowę portu. 29 kwietnia 1945 r. oddano do użytku tymczasowy port lotniczy.

Lotnisko posiadało wówczas dwie drogi startowe — jedną o długości 1800 m i szerokości 60 m, drugą o wymiarach 740 × 50 m, budynek dworca lotniczego z płytą dworcową o wymiarach 100 × 50 m oraz 6 km dróg manewrowych. W ciągu tegoż roku oddano do użytku hangar. Rozpoczęła pracę pierwsza radiostacja do łączności między portami lotniczymi oraz do pracy goniometrycznej, a nieco później — 3 dalsze.

Przedwojenny port lotniczy na Okęciu zaliczany był do nowocześniejszych i ruchliwszych w Europie. W 1938 roku lądowało tu prawie 5 tysięcy samolotów. NIŻEJ: Ustępujące z Warszawy wojska niemieckie gruntownie zniszczyły wszystkie budynki i urządzenia. W pierwszych latach powojennych dworzec lotniczy i wszelkie biura mieściły się tymczasowo w odbudowanej części hangaru. Prowizorka ta trwa do dziś...

Zdjęcia: J. Jóźwiak (4) i archiwum LOT

Z LEWEJ: Obecnie przewija się przez Warszawę 300 tys. pasażerów lotniczych w ciągu roku. Działają tu liczne urządzenia osłony radiolokacyjnej i radiowej.

Już w 1946 roku lądowały na Okęciu samoloty 4 zagranicznych przedsiębiorstw lotniczych. Obecnie z lotniska korzysta stale 14 obcych linii lotniczych: Aerofłot, Air France, Austrian Airlines, British European Airways, Československe Aerolinie, Interflug, KLM, Jugoslovenski Aerotransport, Malev, Sabena, Swissair, SAS, Tabso i Tarom. One — oraz LOT — łączą Okęcie z portami lotniczymi Amsterdamu, Aten, Belgradu, Berlina, Brukseli, Budapesztu, Kairu, Kopenhagi, Londynu, Moskwy, Paryża, Pragi, Rzymu, Sofii, Wiednia i Zurychu.

Warszawski port lotniczy obsługuje dziennie przeciętnie 39 samolotów. Największy odsetek spośród nich stanowią maszyny o napędzie tłokowym — około 75%, na drugim miejscu znajdują się samoloty turbośmigłowe — około 20%, na trzecim — odrzutowce.

W okresie powojennym obserwuje się na Okęciu szybki wzrost przewozów wszelkiego rodzaju. W roku 1948 np. przewieziono 2,5 razy więcej podróżnych, niż w r. 1937, a w r. 1957 — przeszło 10 razy więcej. W roku 1960 Okęcie miało 206.844 pasażerów, a w 1962 — 282.452, z czego 144.202 stanowili pasażerowie linii międzynarodowych. Największe nasilenie przewozów występuje w sierpniu; w 1962 r. port lotniczy obsłużył w tym miesiącu 37.272 podróżnych. Oznacza to, że każdego dnia przewijało się przez jego sale 1200 pasażerów, a więc około 100 w ciągu godziny. Przewozy towarowe wyrażały się w 1962 roku liczbą 4.975 ton.

Największe przewozy w porcie lotniczym Warszawy przypadają na Polskie Linie Lotnicze LOT, które obsługują ponad 75% przewożonych pasażerów i ładunków. Wśród przedsiębiorstw obcych największy udział mają KLM, SAS, Air France i Aerofłot. W przewozach zagranicznych dominującym kierunkiem jest Wschód—Zachód. Pierwsze miejsce zajmują tu Paryż i Moskwa, dalsze — Amsterdam, Kopenhaga, Bruksela i Londyn. Kierunek południowo-zachodni zajmuje drugie miejsce, zaś południowy — trzecie.

Obecnie lotnisko weszło w okres intensywnej rozbudowy, która trwać będzie do roku 1970. W będącym na ukończeniu, pierwszym etapie robót, powiększono jego obszar do 580 hektarów. Po zakończeniu prac pole wzlotów posiada dwa pasy startowe długości 3000 i 2000 metrów. Główny pas, tzw. instrumentalny, wyposażony będzie w światła podejścia na przestrzeni 900 m. Ponadto w budowie są nowe drogi manipulacyjne oraz płyta dworcowa o betonowej nawierzchni. Ich łączna powierzchnia wyniesie 300 tys. m kw. Wielkość płyty dworcowej obliczona jest dla 12 samolotów, z możliwością dalszej rozbudowy do 18 stanowisk.

We wschodniej części lotniska, u przedłużenia al. Żwirki i Wigury, powstaje nowy dworzec lotniczy, składający się z 3 części: zasadniczego dworca pasażerskiego, dworca towarowo-pocztowego i budynku administracyjno-technicznego. Będzie to lekki, jednopiętrowy budynek o szklanych ścianach i szklanym, oryginalnie łamanym dachu.

Wewnątrz znajdować się będzie hala obliczona na 500 osób. Pomieszczą się tu biura zagranicznych linii lotniczych i 20 kiosków, m. in. wymiany dewiz, „Ruchu", Domu Książki, Cepelii, „Filatelistyki". W budynku dworca urządzona będzie również poczekalnia na 250 osób, restauracja, kawiarnia, bar oraz ambulatorium.

Przed dworcem powstanie parking dla 250 samochodów i 25 autokarów, który w miarę potrzeby będzie mógł być 3-krotnie powiększony. Częścią składową dworca będzie 28-metrowa wieża kontroli, przy budowie której koncentrują się obecnie prace. Lotnisko otrzyma dodatkowe urządzenia osłony radiowej i oświetlenie. Przybędą więc: radar kontroli zbliżania oraz urządzenia do lądowania wg systemu ILS.

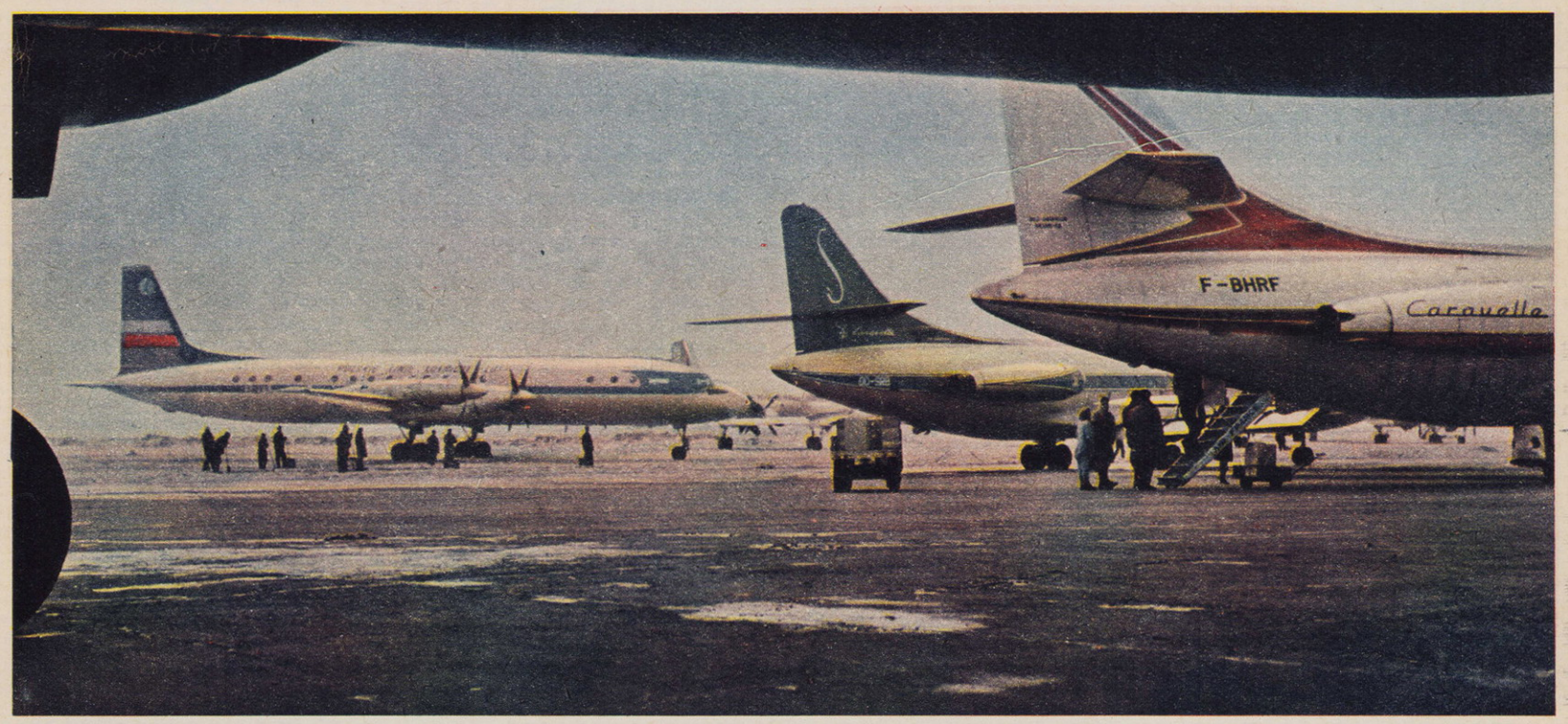
Perspektywiczne założenia ruchu lotniczego przewidują dla Okęcia obsłużenie 300 samolotów na dobę, a więc przeciętnie 12 w ciągu godziny, przy czym częstotliwość startów i lądowań w okresie szczytowego nasilenia ruchu będzie oczywiście jeszcze większa: co dwie minuty startować będzie lub lądować następna maszyna.

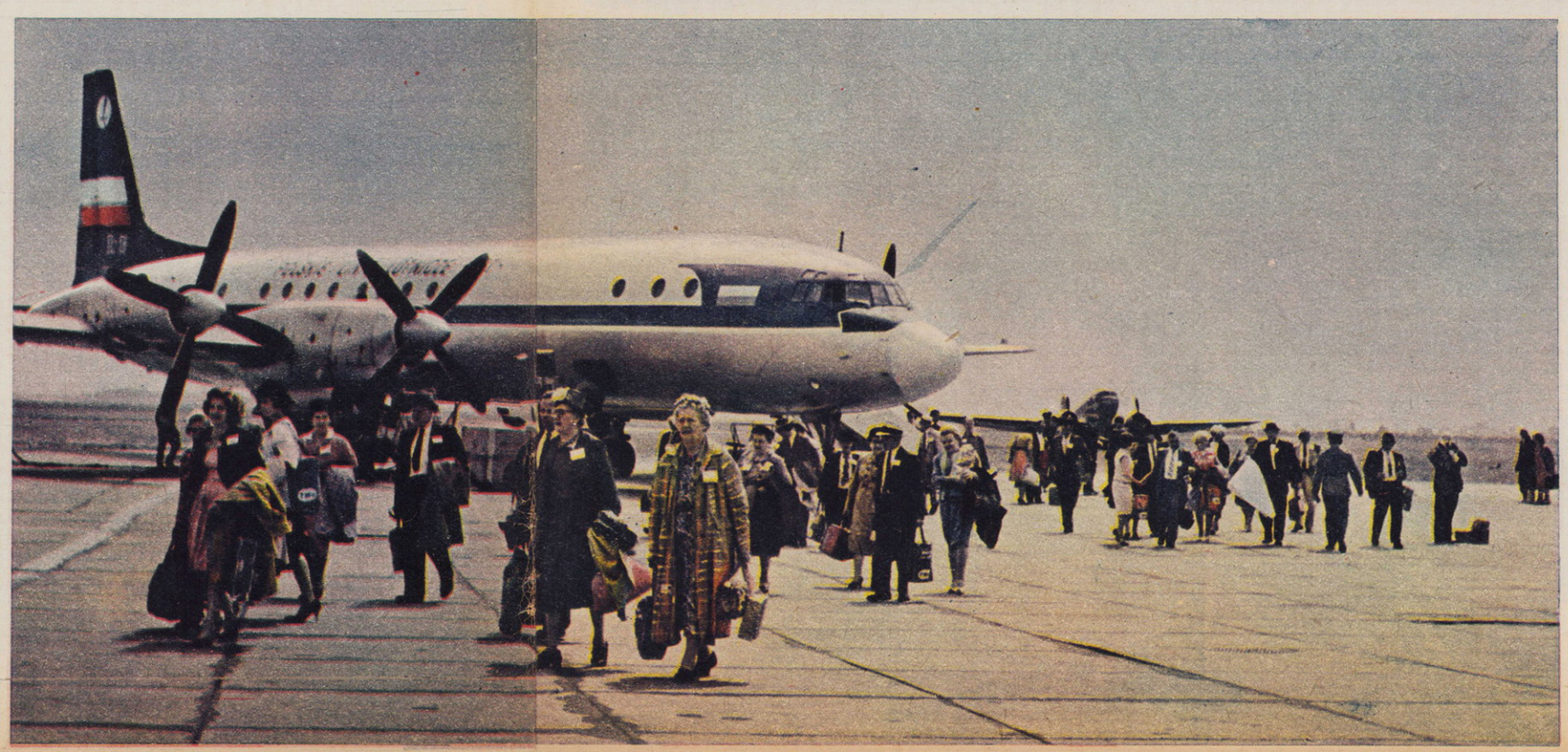
Opracował: RAJMUND SZUBAŃSKI

Dla zwiększenia regularności lotów zainstalowano radiolatarnię nawigacyjną, przy pomocy której można było wykonywać lądowania w trudniejszych warunkach atmosferycznych.

W latach następnych rozbudowano dworzec lotniczy i rozdzielono ruch zagraniczny od krajowego. Pasy startowe przedłużono do 2000 m i 1750 m, a ponadto wybudowano trzeci pas o długości 1800 m i szerokości 50 m. Odbudowano większość hangarów oraz wzniesiono nowy o długości 80 m i szerokości 45 m. Jego drzwi o wysokości 12 m pozwalają na wprowadzanie do środka największych nawet współczesnych samolotów komunikacyjnych. Nowo zbudowana baza techniczna PLL LOT składa się z hamowni silników, hali remontu silników, stacji obsługi i garażów samochodowych (częściowo w budowie), a także całego szeregu warsztatów pomocniczych i magazynów.

Zmodernizowano i udoskonalono również urządzenia gwarantujące bezpieczeństwo lotów w rejonie lotniska. Od szeregu lat pracuje tu polskiej produkcji radar kontroli obszaru o zasięgu 200 km. W próbnej eksploatacji jest radar precyzyjnego lądowania, wg systemu PAR, o zasięgu 18 km. Przyczyni się on do dalszej poprawy bezpieczeństwa w czasie trudnych warunków atmosferycznych, a także zmniejszy ilość dni, w których samoloty nie mogą być przyjmowane w Warszawie ze względu na złą pogodę. Czynny jest ośrodek Międzynarodowego Towarzystwa Telekomunikacji Powietrznej (SITA), wyposażony w 8 par dalekopisów. W ciągu miesiąca nadaje on i przyjmuje przeszło 25 tys. depesz.





WYŻEJ i z LEWEJ: Do Warszawy przylatują regularnie samoloty 14 zagranicznych i 1 krajowej linii lotniczej, łącząc ją z 17 miastami w Europie i Afryce oraz z 6 miastami w kraju.

2 PUŁK NOCNYCH BOMBOWCÓW „KRAKÓW" (2)

I. KOLIŃSKI

Do wczesnych godzin rannych załogi 2 pułku wykonały 31 lotów i zrzuciły 87 worków z żywnością oraz 12 skrzynek broni i amunicji.

Następnej nocy 23 załogi wykonały 96 lotów, zrzucając 16 ton produktów żywnościowych.

W ciągu tych dwóch nocy Niemcy, oświetlając strefę reflektorami, prowadzili intensywny ogień z dział przeciwlotniczych. W nocy na 15 września został poważnie uszkodzony jeden samolot, ale załoga w składzie plut. Brajcewicz i chor. Karazew szczęśliwie wylądowała pod Otwockiem, po czym wróciła do pułku.

W następnych dniach pułk nadal dokonuje zrzutów i jednocześnie bombarduje zgrupowania wroga na terenie miasta.

W nocy z 15 na 16 września, gdy 3 dywizja piechoty 1 armii WP rozpoczęła przeprawę z Saskiej Kępy w kierunku ośrodka powstańców na Czerniakowie, 2 pułk oprócz zrzutów żywności bombardował także stanowiska ogniowe nieprzyjaciela w rejonie portu Czerniakowskiego. Stanowiska te 2 pułk bombardował jeszcze nocy następnej.

W nocy zaś z 17 na 18 i z 18 na 19 września przystąpiono do bombardowania stanowisk artylerii na Polu Mokotowskim, skąd przeciwnik ostrzeliwał zgrupowania 1 Armii WP i oddziały powstańcze. Oprócz tego w ostatniej nocy 2 pułk bombardował baterie artyleryjskie w parku Ujazdowskim, Ogrodzie Botanicznym i Łazienkach. Podobne zadania pułk wykonywał w następnych dniach. Raz wysyłano samoloty na bombardowanie, drugi raz na zrzuty żywności i broni.

Wszystkie te naloty związane były ściśle z działaniami oddziałów 1 armii WP oraz szczególnie wydatną pomoc okazano także powstańcom Warszawy.

Wydatną pomoc okazała również ludności Stolicy, w postaci zrzutów żywności, broni i amunicji, oprócz 2 pułku nocnych bombowców „Kraków" radziecka 9 gw. dywizja lotnicza. Obie te jednostki zrzuciły ponad 139 ton produktów żywnościowych, około 300 kg medykamentów, 146 moździerzy, 505 rusznic ppanc., 1189 karabinów, 1478 pistoletów maszynowych, 1 działko 45 milimetrów oraz tysiące sztuk amunicji i innego sprzętu.

W październiku 2 pułk nocnych bombowców „Kraków", wspierając działania oddziałów 1 armii WP, bombarduje zgrupowania piechoty i stanowiska ogniowe artylerii nieprzyjaciela na kierunku Jabłonny i Legionowa.

W nocy z 29 na 30 września i z 30 września na 1 października pułk atakuje wojska hitlerowskie w rejonie Żerania, Wi'niewa i Tarchomina. W następnych dniach bombardowano przeciwnika w okolicach Jabłonny, Dąbrówki i Choszczówki.

W dniach od 14—18 października przez cztery kolejne noce pułk bombardując hitlerowców w rejonie Legionowa wykonał 291 lotów, powodując zniszczenie i uszkodzenie do 30 dział i samochodów.

W następnych nocach 2 pułk atakował kolumny wojsk nieprzyjaciela na szosie Nowy Dwór — Jabłonna, w rejonie Henrykowa, Chotomowa oraz przeprawy na Wiśle na odcinku Rajszew — Jabłonna.

W działaniach tych pułk, zadając liczne straty nieprzyjacielowi, przyczynił się do sukcesu własnych wojsk lądowych, które przesuwając się do przodu w dniu 28 października wyzwoliły Jabłonnę i Legionowo.

W listopadzie 2 pułk obezwładnia baterie artylerii nieprzyjaciela w okolicach Łomianek oraz bombarduje wojska hitlerowskie w miejscowości Pokrzywinica, w rejonie przyczółka na zachodnim brzegu Narwi między Serockiem i Pułtuskiem.

W grudniu, w ramach ogólnego przygotowania wojsk do ofensywy zimowej, pojedyńcze załogi prowadzą rozpoznanie obrony nieprzyjaciela w rejonie Modlina i Warszawy.

Z chwilą przejścia wojsk radzieckich i polskich do ofensywy w styczniu 1945 r., 2 pułk w dniu 13 stycznia przebazowuje się bliżej Warszawy, na lotnisko Radzymin.

W nocy z 14 na 15 bombarduje stanowiska artylerii i moździerzy na kierunku natarcia 47 armii radzieckiej w miejscowościach: Olszewnica Nowa, Krubin i Okunie na południe od Nowego Dworu.

Wieczorem 15 stycznia 31 samolotów 2 pułku przystąpiło do bombardowania odwodów nieprzyjaciela w okolicach Leszna i Błonia. W ciągu tej ostatniej nocy pułk wykonał 87 lotów, zadając hitlerowcom poważne straty. Ogółem zburzono 10 budynków zajętych przez sztaby, zabito do 300 żołnierzy i zniszczono około 30 samochodów.

Gdy o świcie 16 stycznia ostatnie załogi 2 pułku wracały z wykonanego zadania, wojska hitlerowskie w rejonie Leszna stały się przedmiotem ataków pozostałych jednostek polskiej dywizji lotniczej.

Po wyzwoleniu Warszawy front szybko przesuwał się na zachód. 1 armia WP skierowała się na Bydgoszcz, a następnie w kierunku Mirosławca, pokonując po drodze obronę hitlerowską na Wale Pomorkim.

W tym czasie 2 pułk przebazowuje się na lotnisko Gaj koło Sochaczewa i w pierwszych dniach lutego, wraz z 1 plm „Warszawa" i 3 plsz, przybywa do Bydgoszczy.

W nocy z 12 na 13 lutego pułk „Kraków" w składzie 24 samoloty bombardował wykryte w ciągu dnia na prawym skrzydle 1 armii WP zgrupowanie piechoty wraz z samochodami w lesie 3 km na południe od m. Czarne i na południowym brzegu jeziora Pile w okolicy Borne Sulinowo.

Następnie bombarduje stanowiska ogniowe nieprzyjaciela na kierunku natarcia polskiej piechoty w rejonie Wierzchowa, przyczyniając się znacznie do złamania oporu hitlerowskiego na Wale Pomorskim.

W chwili, gdy w drugiej dekadzie marca 1944 r. jednostki polskie nawiązały walki o Kołobrzeg, 2 pułk przebazował się na lotnisko Mirosławiec skąd startował na atakowanie punktów oporu nieprzyjaciela w mieście oraz bombardował jego jednostki morskie w porcie.

W kwietniu 1 armia WP, a z nią polska dywizja lotnicza, przesunięte zostały w rejon Kostrzynia celem wzięcia udziału w operacji berlińskiej.

Zadanie nie było łatwe, na drodze do Berlina żołnierz polski walczący przy boku Armii Radzieckiej miał do pokonania szerokie pasmo rzeki Odry, liczne kanały, a ponadto silnie bronione przez wojska hitlerowskie pozycje i punkty oporu.

14 kwietnia pułk przebazował się na węzeł lotniskowy Barnówka ok. 30 km na północ od Kostrzynia.

Pierwsze zadanie jakie 2 pułk otrzymał w ramach operacji brzmiało: „O świcie 16 kwietnia zdezorganizować system dowodzenia dywizji piechoty w Bad Freienwalde". Kolejne zadania to niszczenie stanowisk ogniowych artylerii, punktów oporu, zgrupowań i kolumn wojskowych nieprzyjaciela aż do rzeki Łaby.

Ostatni lot bojowy pułk wykonał w nocy z 2 na 3 maja w rejonie Havelbergu nad Łabą.

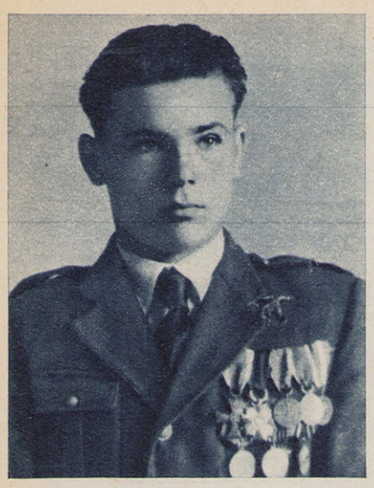
W międzyczasie berlińskie zgrupowanie nieprzyjaciela zostało rozbite i na rzece Łabie połączyły się zwycięskie wojska sojusznicze. Niemcy hitlerowskie przestały istnieć.

Wieść o zakończeniu wojny dotarła do stanu osobowego pułku na lotnisku Retzow na zachód od Berlina. Tam zakończony został chlubny szlak bojowy pułku.

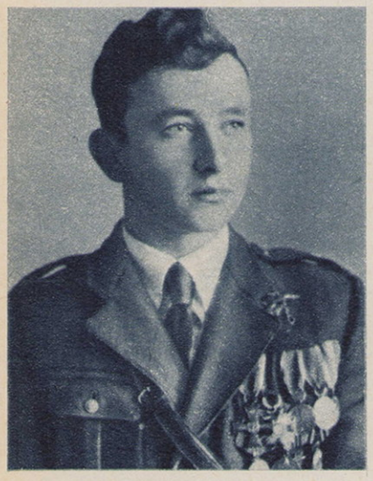
Walcząc w rejonie Warszawy, na Pomorzu i w operacji berlińskiej, 2 pułk nocnych bombowców przyczynił się wydatnie do powodzenia 1 armii WP. Wszędzie tam, gdzie stawiające opór wojska nieprzyjaciela nie zostały rozbite w ciągu dnia, wkraczał do szturmu w ciemnościach nocnych pułk „Kraków".

W sumie, 2 pułk nocnych bombowców „Kraków" wykonał 2077

Październik 1944 r.: Przygotowanie do lotu samolotów 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków".



Piloci 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków", w roku 1945: chor. Józef Jacewicz (wyżej) i por. Mieczysław Lisiewicz (niżej).



lotów bojowych i zniszczył 70 moździerzy, 174 samochody, 11 wagonów, 321 budynków i około 50 baterii artylerii. Ponadto zadano liczne straty nieprzyjacielowi w taborach oraz w sile żywej.

W uznaniu zasług pułku w walkach o wyzwolenie Warszawy, Pomorza i przyczynienia się jego do rozbicia berlińskiego zgrupowania hitlerowskiego, jednostka otrzymała podziękowania i wyróżniona została kilkakrotnie w rozkazach Naczelnego Dowództwa Armii Radzieckiej i Naczelnego Dowództwa WP.

Sztandar pułku został odznaczony Krzyżem Virtuti Militari V klasy, a 4 Mieszana Dywizja Lotnicza, w skład której wchodził również 2 pułk, za wyróżnienie się w walkach na Pomorzu otrzymała zaszczytne miano „Dywizji Pomorskiej" i odznaczona została Krzyżem Grunwaldu II klasy.

Sukcesy pułku na polu walki to przede wszystkim rezultat mozolnej i krwawej pracy bojowej wszystkich lotników, niezależnie od sprawowanych przez nich funkcji. Stąd też wielu z nich otrzymało liczne wyróżnienia, a 80 odznaczonych zostało orderami polskimi i radzieckimi.

Po wojnie pułk wrócił do kraju.

Tradycje tego pułku znane są we wszystkich jednostkach naszego lotnictwa. Znani są również ludzie, którzy tego dzieła dokonali. Wielu bowiem z nich pozostało w lotnictwie do dnia dzisiejszego i szkoli nowe zastępy lotników jak: generał brygady pilot Franciszek Kamiński, generał brygady pilot Józef Jacewicz, pułkownik pilot Aleksander Danielak, ppułkownik pilot Leon Krzeszowski, ppłk Grzegorz Staszczyszyn i inni.

I. KOLIŃSKI

PILOT I JEGO ŻONA

Kpt. pil. **Alfred Grzechulski** ukończył Oficerską Szkołę Lotniczą im. Żwirki i Wigury w 1955 roku. Przed przybyciem do szkoły latał na szybowcach w Aeroklubie Poznańskim. W 1959 roku przeszkolił się na samoloty pościgowe. Grzechulski powiada, że pilot samolotów pościgowych szczególnie powinien znać swoją maszynę — jej zalety i kaprysy. Maszyna pościgowa jest bowiem bardzo skomplikowana. W powietrzu mogą się czasem zdarzyć nieprzewidziane sytuacje, na co pilot musi być zawsze przygotowany.

W związku z tym zadałem pilotowi samolotu pościgowego pytania, którymi był początkowo zaskoczony. Oto nasza rozmowa:

— Czy pan kapitan jest żonaty?

— Tak, od trzech lat.

— Imię żony?

— Bogumiła.

— Czy pan jest zdania, że żona powinna być najbliższym przyjacielem pilota, który codziennie wykonuje skomplikowane zadania niejednokrotnie na pograniczu niebezpieczeństwa?

— Owszem, tak.

— A jak ta sprawa wygląda w waszej rodzinie?

— Odpowiedź trudna, nie można jej sformułować w kilku zdaniach. Tym niemniej jednak postaram się odpowiedzieć na pytanie.

Do jednego z ważnych elementów życia pilotów, po trudnej, wyczerpującej fizycznie i psychicznie pracy, zaliczyłbym wypoczynek. Przychodzę do domu po lotach, żona chcąc zrobić mi przyjemność zaplanowała np. obejrzenie tego dnia filmu lub sztuki teatralnej. Nie mogła wiedzieć, bo skąd, że tego dnia były trudne, wyczerpujące fizycznie loty. Mówię żonie, że wolałbym odpocząć w domu, nie mam ochoty na obejrzenie filmu. Żona rozumie — bez cienia grymasu na twarzy i jak zwykle z troską i miłym uśmiechem umożliwia mi odpoczynek w domu.

— Ale chyba żona nie zawsze rezygnuje z rozrywek na korzyść męża?

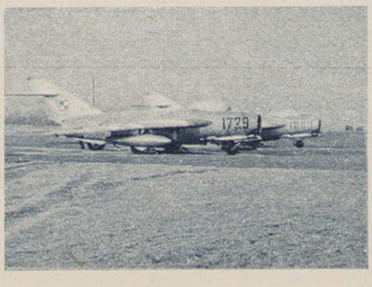
— Naturalnie. Razem chodzimy do kina, jesteśmy oboje członkami Dyskusyjnego Klubu Filmowego, wyjeżdżamy czasem na występy operetki, nawet razem gramy w brydża.

— Na co nie pozwala żona panu kapitanowi?

— Bardzo nie lubi, gdy palę papierosy, a szczególnie w dużych ilościach i przed snem. Czuwa również, w trosce o moje zdrowie i dobre samopoczucie psychofizyczne, nad tym, abym w czasie sprzyjających okoliczności, np. na wieczorku tanecznym, nie pił dużo alkoholu. Ot, kieliszek, dwa...

H. S.

Foto: L. Zielaskowski



Loty nocne. Foto: L. Zielaskowski

PIERWSZY Z WIELU

DAWNIEJ okolicę tę nazywano Saharą w miniaturze. Dawniej, to znaczy nawet jeszcze przed dwudziestu, a nawet przed piętnastu laty. Lotne piaski, jak okiem sięgnąć, przechodziły w karłowate sosny i kępy suchej trawy. Nieopodal było lotnisko z betonowym pasem startowym. Stąd miały startować niemieckie samoloty. Nie zdążyły. Lotnisko pozostało.

Dziś okolica zmieniła się nie do poznania. Przed piętnastu laty przyleciały na lotnisko pierwsze samoloty. Bezludna okolica zmieniła się w małe miasteczko z własnym kinem, klubem i kawiarnią. Gdy na lotnisko przyleciały samoloty ponaddźwiękowe, nastała dla garnizonu nowa era.

W roku 1963 pułk zdobywa pierwsze miejsce w Wojskach OPK. Pułk lotnictwa myśliwskiego jest, jak dotąd, najlepszym w lotnictwie pościgowym. A to oznacza... Właśnie. To jest cała historia. Liczą się tylko ludzie. I o nich będzie mowa.

Człowiek i maszyna. Splot dwóch sił zależnych, w pełnym sensie, od siebie. Z jedną różnicą — że człowiek musi poznać swoje dzieło, które stworzył i które mu służy. A poznać — to nie znaczy tylko umieć latać. Bo maszyna działa nieraz na przekór człowiekowi.

Każda maszyna ma swoje kaprysy. Michel Angelo Antonioni w filmie „Zaćmienie" przedstawił kronikę końca świata. To znaczy erę robotów, które stały się panami władcy świata — człowieka. Człowiek stał się niewolnikiem przerażających mechanizmów. Ludzie w „Zaćmieniu" stają się elementem nieważnym, niepotrzebnym.

Smutek i groza, a stąd i pesymizm związany z supercywilizacją, to epoka przyszłości, która być może, nastałaby wówczas, gdyby przestał się liczyć człowiek. Pilot jest człowiekiem i lata w imię dobra człowieka. A więc dlatego dobrze lata. Dlatego poznaje maszynę i wciąż odkrywa w niej coś nowego.

Ale pilot nie jest wszechwiedzący, jego umysł nie zawsze może wniknąć w najprecyzyjniej działające mechanizmy. Czasem zdarzy się... Na przykład trudno uchwytne ludzkim uchem zjawisko. Samolot ponaddźwiękowy stoi na stoisku, silnik włączony. Pracuje — huczy przeraźliwie, gorące spaliny pod olbrzymim ciśnieniem zmiatają wszystko po drodze, palą trawę, ziemię... Tak widzi i słyszy pracę silnika laik. Technik odczuwa w uszach co innego. Rozróżnia całą niezliczoną ilość dźwięków — tony niskie i wysokie, czyste i „fałszywe". A jednak „coś tu nie gra" — myśli technik. To znaczy silnik gra, ale nie tak jak powinien. Technik pyta pilota — co czuje w powietrzu gdy lata na tej maszynie.

— Nic... Ale zaraz, zaraz... Czasem czuję, jak gdyby mi ktoś garść mrówek wsypał za kołnierz. Brr! Niezbyt przyjemne porównanie.

Technik melduje przełożonemu — prawdopodobnie duży rezonans drgań.

Zaufanie pilota do technika daje gwarancję bezpieczeństwa. A przecież w końcu i o to chodzi. I właśnie to zaufanie między pilotem i technikiem wpłynęło m. in. na to, że pułk myśliwski uplasował się na pierwszym miejscu.

Zawsze w porę wkracza technik, mechanik i inżynier. Zapobiegają niebezpieczeństwu. Działają profilaktycznie. Uczą pilotów. Stąd też w ubiegłym roku nie było żadnego wypadku z winy personelu technicznego. Mimo wytężonej pracy. Piloci nie siedzą bowiem z założonymi rękami. Latają dniem i nocą bez względu na warunki atmosferyczne. Personel techniczny pracuje niejednokrotnie i czternaście godzin dziennie. A oprócz tego remontuje samoloty. W ubiegłym roku wykonano prace o wartości pół miliona złotych, w bieżącym roku zaplanowano prace, które równać się będą wartości dwóch i pół miliona złotych.

Pracują również sumiennie i nawigatorzy. Przekazują pilotom swoją wiedzę, doświadczenie. Najwięcej naprowadzeń mają kpt nawig. Żrałek i por. nawig. Nowak. Jak skrótowo i schematycznie można wyrazić w jednym zdaniu pracę nawigatorów i pilotów z nawigacji?

Nie było przesłanek do utraty orientacji pilotów, bomby zrzucano na poligon celnie, skomplikowane zadania poza lotniskiem wykonywano bez awarii.

Sahara w miniaturze przerodziła się w olbrzymi kombinat, gdzie dniem i nocą pracują ludzie i maszyny. Lotny piasek już nie sypie w oczy — zjawili się ludzie z nieodłączną „maskotką" dwudziestego wieku: z maszyną — szybszą od dźwięku.

HENRYK SZCZYPEK

LOTNICZY CZYN XX LECIA

BIELSKO-BIAŁA

KIEDYŚ otrzymywał nagrody jako najlepszy klub w Polsce. Ostatnio mniej słyszeliśmy o Aeroklubie w Bielsku-Białej. Wprawdzie dobre tradycje uwidaczniały się w organizowanych imprezach — mistrzostwach samolotowych czy nocnym zlocie beskidzkim, ale o wyczynach i innych „reklamowych" osiągnięciach raczej nie było słychać. Z zadowoleniem więc przyjęliśmy do wiadomości, że lotnicy bielscy z wielkim zapałem włączyli się do Lotniczego Czynu XX-lecia szeregiem poważnych i cennych zobowiązań. Oto ich lista:

I Dział Modelarski

1. Zrealizować film o tematyce modelarskiej, 2. Przeprowadzić pokazy modeli latających w miastach powiatowych na terenie działania aeroklubu.

II Dział Wyszkolenia

1. Podjąć organizację mistrzostw Polski w akrobacji samolotowej, 2. Zorganizować zawody spadochronowe, szybowcowe, samolotowe, 3. Opracować i wydać skrypty przedmiotów lotniczych w zakresie wiadomości do egzaminów na licencję pilota szybowcowego i samolotowego — 300 szt. (wartość 18 000 zł), 4. Wykonać urządzenia mechaniczne otwierania hangaru samolotowego (20 000 zł).

III Dział Techniczny

1. Wykonać remont egzemplarza zabytkowego samolotu dla Muzeum Lotnictwa w Krakowie (ca 25 000 zł), 2. Wykonać we własnym zakresie remont średni ciągnika typu „Zetor" (8 000 zł), 3. Wykonać we własnym zakresie remont główny ściągarki typu „Ryś" (4 000 zł), 4. Wykonać obudowę wjazdu do warsztatu szybowcowego, mieszczącego się w piwnicy budynku administracyjnego dla uzupełnienia samolotów (15 000 zł), 5. Uporządkować teren obok hangaru samolotowego i szybowcowego (2 000 zł), 6. Wykonanie przekrojów przyrządów pokładowych i schematów do wykładów technicznych (2 090 zł).

IV Dział Osprzętu

1. Przebudowa sprzęgła hydraulicznego wyciągarki typu „Herkules", 2. Przebudowa instalacji elektrycznej aparatury kontrolnej samochodu technicznego osprzętu z 380 V na 220 V (3 000 zł), 3. Usprawnienie wykorzystania stanowiska baterii akumulatorów samochodu technicznego osprzętu (2 000 zł).

V Dział Administracji

1, Uporządkowanie terenu obiektu lotniska (2 000 zł), 2. Zakwiecenie terenu obiektu lotniska (3 000 zł). (p)

SKRZYDLATE ŚWIĘTA

WIELKANOCNE święta Anno Domini 1964 spędziłem w przemiłym, lotniczym towarzystwie pilotów i ich najbliższych, zebranych w Wyczynowym Ośrodku Szybowcowym Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim. A były to, co należy szczególnie podkreślić, pierwsze zorganizowane i przygotowane lotnicze święta.

Nim jednak do nich doszło, wielu nudzących się podczas świąt lub cierpiących z przejedzenia przedstawicieli lotniczej braci głowiło się nad tym jak uniknąć świątecznej chandry oraz uciążliwych (szczególnie dla piękniejszej połowy ludzkiego rodzaju), a nadto kosztownych przygotowań przedświątecznych.

Pierwsza była Pela Majewska. Z sobie tylko właściwą umiejętnością rozmawiania o sprawach lotniczych rzuciła pod rozwagę projekt organizowania lotniczych świąt. Przekonywała, że można by połączyć przyjemne z pożytecznym, że jednak najlepiej człowiek się bawi wśród swoich, wśród przyjaciół z lotniska. I że najlepiej do tego celu nadawałby się aeroklub lub ośrodek górski, jako, że halny lubi płatać figle turystom właśnie podczas świąt. A więc fala niewykluczona. Propozycja padła na podatny grunt. Świadczy o tym felieton „Kormorana" w „Skrzydlatej" propagujący ideę lotniczych świąt. Szukając miejsca, w którym można by spędzić takie święta, ten wszędobylski ptaszek z sobie tylko właściwym sposobem traktowania pewnych spraw postawił „w ciemno" na Jeżów Sudecki i miejscowy aktyw z wiceprezesem Aeroklubu Jeleniogórskiego Tadeuszem Kaczmarkiem na czele. I nie zawiódł się. Tadzio Kaczmarek i tym razem śmiało wyszedł naprzeciw pożytecznej i ciekawej inicjatywie. Zagwarantował noclegi, całodzienne wyżywienie (oczywiście odpłatne) i w ogóle ciepłe przyjęcie. Z własnej inicjatywy dorzucił jeszcze propozycję zorganizowania podczas takich świąt sejmiku korespondentów „Skrzydlatej Polski".

„Lotnicze święta" stały się więc faktem. Do redakcji oraz do jeleniogórskiego ośrodka zaczęły napływać pierwsze zgłoszenia pilotów i ich rodzin z całej Polski. I nim się obejrzeliśmy, czas było wyruszać w drogę. Jeżów przywitał nas niestety czarnymi, pozbawionymi już śniegu polami, chmurami przewalającymi się poniżej górskich szczytów i siąpiącym kapuśniaczkiem. Nie nastrajało to optymistycznie, ale w samym ośrodku miny wyraźnie się rozjaśniły.

Serdeczne przyjęcie, szybkie załatwienie formalności i przytulne pokoje dopełniły reszty. W ogóle cały ośrodek przygotowany był na najwyższy połysk. Tak bowiem się złożyło, że przechodził on gruntowne odnawianie. Mimo kłopotów z tym związanych, jego gospodarze zrobili jednak wszystko, by właśnie na święta cały obiekt doprowadzony był do maksymalnego porządku.

W przedświąteczną sobotę byli już wszyscy goście. W sumie trzynaście osób, nie licząc miejscowych pilotów i pracowników. W większości znajomi z lotnisk. Czuliśmy się więc jak w swojej rodzinie, która spotkała się znów w komplecie po dłuższym (zima) rozstaniu. W takim gronie nie mogło być mowy o nudzie. Niekończące się rozmowy, opowiadania przeżyć, zdarzeń — najczęściej oczywiście lotniczych — zajmowały czas niemal bez reszty. A że dowcipów i kawałów przywiózł każdy pełen worek, co chwila rozlegały się salwy zdrowego śmiechu. Oprócz tego pingpongowe boje, telewizor ze świątecznym programem, brydż (turniej wygrali T. Kaczmerek — J. Ziobro) oraz długie po okolicznych górkach spacery (dla zdrowia) z przeróżnymi próbami sprawności i fantazji radowały serca zasiedziałych przez nielotny sezon lotników.

Były także uroczyste obiady. Znalazła się lampka składkowego Rieslinga. Oglądaliśmy specjalny zestaw interesujących filmów lotniczych (tu dołożyła się „Skrzydlata").

Nie mając powodów do narzekań na przygotowanie naziemne, wszyscy jednak zgodni byliśmy co do jednego. Frajdą absolutną byłaby jednak fala. Robiliśmy co mogliśmy, żeby ją wywołać. Tym bardziej, że w jeleniogórskim hangarze czekały w pogotowiu szybowce i samoloty. Złośliwa aura nie wróżyła nic dobrego. Nastawieni bojowo na latanie i diamenty postanowiliśmy rozprawić się radykalnie z tym pechem. W tym celu, trochę przemoczeni, jako że był to lany poniedziałek, ale za to w dobrych humorach, pojechaliśmy aeroklubową „Nysą" do Karpacza, by stamtąd wspiąć się na samą Śnieżkę, gdzie podobno rodzi się halny. Rzeczywiście osiągnęliśmy pewien sukces. Już bowiem górska wspinaczka (przy pomocy kolejki linowej) przypominała loty, a właściwie doloty szybowcowe. Na Małej Kopie ujrzeliśmy wreszcie słońce, a nawet śnieg. Nie udało nam się tylko, mimo iż wdrapaliśmy się na niebosiężny szczyt Śnieżki, wyczarować fali. Do Jeżowa wracaliśmy „tylko" opaleni, roześmiani, radośni.

Na miejscu starczyło już tylko czasu na sejmik korespondentów „Skrzydlatej Polski". Wszyscy uczestnicy lotniczych świąt, rzeczywiści lub potencjalni nasi korespondenci, mieli dużą okazję do ponarzekania na „Skrzydlatą". I narzekali, chociaż nie brak było i głosów pochlebnych. Patrząc trochę przez sportowe okulary, chcą czytać więcej artykułów i reportaży o lotnictwie (szybownictwie) zagranicznym, więcej tłumaczeń i artykułów naszych mistrzów z praktyki latania, żywych reportaży i opowiadań. Narzekali na zbyt wiele miejsca poświęconego w „Skrzydlatej" modelarzom, lotnictwu komunikacyjnemu (LOT) i wojskowemu, na brak trudniejszych krzyżówek. Chwalono autorów — P. Majewską, J. Krasickiego, R. Zabiełłę, zdjęcia J. Szymańskiego i A. Ziemińskiego. Także szatę graficzną.

Nastał jednak czas rozstania. Z żalem żegnaliśmy się. Długo w pamięci pozostanie nam atmosfera jeżowskich świąt, przemili pp. Laszkiewiczowie ze swą latorośla, muzykalni Jureczkowie Łącki i Góźdź, młode małżeństwa — Bielańscy i Murawscy, przyszli oficerowie Józefaciuk i Pajnowski, zapalony pingpongista Staszek Zwoliński i pozostali.

Solennie przyrzekliśmy sobie jednak, że spotkamy się znów podczas najbliższych, tj. grudniowych świąt. Jeśli dmuchnie halny, jeśli będzie fala i ponadto przybędzie większa ilość bractwa spod znaku potrójnej mewy, a wśród nich inicjatorka lotniczych świąt Pela Majewska, będzie naprawdę wspaniale. A po to, by wysłuchać zwiększonej niewątpliwie porcji uwag pod adresem „Skrzydlatej", do Jeżowa wybierze się pewno sam Naczelny.

P. S. Gorące słowa uznania i podzięki za wiele serca włożonego w przygotowanie, organizację i przyjęcie spędzających w Jeżowie lotnicze święta pilotów i ich rodzin należą się całemu personelowi Wyczynowego Ośrodka Szybowcowego AJ w Jeżowie, z wiceprezesem Tadeuszem Kaczmarkiem i szefem wyszkolenia T. Popielem na czele. Tą drogą dziękują też wszyscy uczestnicy skrzydlatych świąt.

KOBUZ

Uczestnicy lotniczych świąt na zamglonym jeżowskim szczycie. Od lewej — Aleksander Murawski, instr. Lidia Pazio i Walerian Józefaciuk.

Dopiero w poświąteczny wtorek zobaczyliśmy w Jeżowie loty szybowcowe. Był to jednak tylko transport sprzętu z Jeleniej Góry przed zbliżającym się sezonem.
Foto: „SP" — H. Kucharski (2)

Z ZAGRANICY

Komunikacja i transport

★ **Samolot** włoskiej „Alitalii" rozbił się o zbocza Wezuwiusza. Na pokładzie znajdowało się 40 pasażerów i 5 osób załogi. Wszyscy zginęli. Podjęta natychmiast akcja ratownicza doprowadziła do odnalezienia zwłok 43 osób. Wśród pasażerów znajdowali się Włosi, Francuzi, Amerykanie, Szwajcarzy i obywatelka brytyjska. Samolot uderzył o zbocze góry na wysokości około 800 m. Po katastrofie szczątki samolotu stoczyły się w dół 200 m.

★ **134 miliony** pasażerów przewiozło w 1963 roku 101 towarzystw komunikacji lotniczej, członków ICAO. Oznacza to wzrost o 11 proc. w stosunku do roku 1962.

★ **„Naddźwiękowa gorączka" trwa.** Dotychczas aż 7 będących w budowie samolotów „Concorde" zamówiły różne towarzystwa światowe („Air France"—8, BOAC — 8, PANAM — 6, American Airlines — 6, TWA — 4 Continental Airlines — 3, MEA — 2). Zamówiono również aż 30 sztuk będącego dopiero w projektowaniu amerykańskiego samolotu naddźwiękowego (PANAM — 15, TWA — 6, American Airlines — 6 „Alitalia" — 3). Również amerykańskie linie „Qantas" planują zamówić 4 „Concorde" i 6 maszyn amerykańskich analogicznego typu.

★ **20 lat** istnieją już islandzkie linie „Loftleidir". Obecnie linie te posiadają pięć maszyn DC—6B i zamówiły dwie Canadair CL—44.

★ **30 lat** funkcjonują już południowoafrykańskie linie „South African Airways". Obecnie linie posiadają trzy samoloty Boeing—707, dziewięć — Viscount—800, cztery DC—7B, pięć DC—4, sześć DC—3 i cztery „Constellation".

★ **W dniu 28 maja br.** odbędzie się pierwszy lot samolotu Boeing—707 zachodnioniemieckiej „Deutsche Lufthansa" na trasie nadbiegunowej Frankfurt—Hamburg — Kopenhaga — Anchorage — Tokio.

Militaria

★ **W lotnictwie** wojskowym USA w ciągu ostatnich 3 lat wydarzyło się ponad dwa tysiące katastrof lotniczych. Główną przyczyną wypadków było niedostateczne wyszkolenie załóg i wady sprzętu lotniczego. Według danych ministerstwa obrony USA ogólny koszt rozbitych i uszkodzonych samolotów wynosi około dwóch miliardów dolarów.

★ **Naczelny** dowódca radzieckich wojsk obrony przeciwlotniczej, marszałek lotnictwa Sudiec, pisze w dzienniku „Krasnaja Zwiezda", że w ZSRR pomyślnie rozwiązano problem utworzenia niezawodnej obrony nie tylko przeciwlotniczej, ale i przeciwrakietowej. Wojska obrony przeciwlotniczej, we współdziałaniu z podobnymi jednostkami innych rodzajów sił zbrojnych ZSRR i krajów Układu Warszawskiego, „zdolne są zapewnić niezawodną obronę ludności terytoriów i sił zbrojnych państw socjalistycznych przed niespodziewaną napaścią powietrzno - kosmiczną ze strony imperialistycznych agresorów". Radziecka obrona powietrzna dysponuje kompleksami przeciwlotniczych rakiet kierowanych i bezpilotowych myśliwców przechwytujących dalekiego zasięgu, które mogą niszczyć rakiety i inne aparaty latające na każdej wysokości we wszystkich warunkach meteorologicznych i bez względu na zakłócenia radiowe. Są one zdolne zniszczyć każdy samolot — rakietę wyposażoną w płaty nośne na wszystkich wysokościach ich lotu. Wyposażone w nowoczesną technikę jednostki radiolokacyjne zdolne są do uprzedzenia na czas o pojawieniu się przeciwnika.

★ **W Nowej Zelandii** znajduje się delegacja francuskiego przemysłu lotniczego. Delegacja konferuje z władzami nowozelandzkimi w sprawie ewentualnego zakupu przez Nową Zelandię francuskich samolotów „Mirage III", które mogłyby zastąpić brytyjskie „Canberry".

KALENDARZ LOTNICZY 1944—1964

Opracował: I. KON.

1947 ROK (dokończenie)

1—3 grudnia

● W Warszawie odbył się zjazd kierowników wojewódzkich Oddziałów Lotnictwa Cywilnego i kierowników warsztatów lotniczych. Zjazdowi przewodniczył dyrektor DLC MK inż. Konrad Jagoszewski.

*

Grudzień

● Staraniem Ligi Lotniczej ukazała się książka prof. dr. G. Mokrzyckiego pt. „Elementarz lotniczy".

● Zarząd ARP zawiadamia oficjalnie Międzynarodową Federację Lotniczą o czynnym powrocie do FAI Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej i wpłaca pierwszą po wojnie składkę członkowską.

Piotr Mynarski (Zdjęcie z 1947 r.)

Poza tym w 1947 roku

● PLL LOT zakupiły z demobilu amerykańskiego 20 samolotów typu Cessna UC-78 oraz we Francji 5 samolotów pasażerskich typu Bloch 161 „Languedoc".

● Lotnicze Warsztaty Doświadczalne w Łodzi rozpoczęły produkcję serii samolotów „Żak-1".

● Warsztaty Instytutu Szybownictwa w Bielsku rozpoczęły produkcję pierwszej serii szybowca „Sęp" (5 sztuk).

● W Centralnym Studium Samolotów w Warszawie opracowano prototypy samolotów CSS-10 i CSS-11.

● Trwała rozbudowa wyczynowej szkoły szybowcowej na Żarze.

● W Warszawie powstał Centralny Instytut Badań Lotniczo-Lekarskich (CIBLL).

● W warsztatach Instytutu Szybownictwa w Bielsku wyprodukowano prototyp szybowca szkolnego IS-3 „ABC", konstrukcji inż. Matza i inż. Zatwarnickiego.

● Na jesieni oblatano prototyp samolotu LWD „Żak-2".

● ARP zrzeszał w 1947 r. 25 aeroklubów regionalnych, w których było 1 847 pilotów szybowcowych (podkat. A, B, C i D) i 1 030 pilotów samolotowych. Na samolotach wylatano 6 417 godzin, na szybowcach 689 godzin.

● Zorganizowano w kraju w ciągu roku 15 okręgów wojewódzkich Ligi Lotniczej.

1948 ROK

16 stycznia

● Oblatano 5 nowych, zrekonstruowanych po wojnie, szybowców typu „Komar" wykonanych w warsztatach IS-u w Bielsku.

*

Styczeń

● Oblatanie prototypu samolotu „Żak-2" konstrukcji LWD w Łodzi.

● Na lotnisku Instytutu Szybownictwa w Bielsku oblatano prototyp szybowca szkolnego IS-3 „ABC", konstrukcji inż. Rudolfa Matza i inż. Romana Zatwarnickiego. Prób odbiorczych dokonał pilot Instytutu Technicznego Lotnictwa Bronisław Żurakowski (kilkunastokrotny hol za samolotem Kadett na wysokości 1 000 m).

Samoloty typu „Piper Cub" na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego. Foto: A. Mańkowski

17 lutego

● Zebranie Zarządu APR, na którym zatwierdzono m. in. regulamin Eliminacyjnych Samolotowych Zawodów Juniorów.

*

20 lutego

● PLL LOT wprowadziły dział przesyłek towarowych na wszystkich trasach krajowych i zagranicznych obsługiwanych przez samoloty LOT-u.

*

22 lutego

● Na lotnisku fabrycznym LWD w Łodzi oblatano prototyp samolotu szkolno-treningowego konstrukcji LWD „Junak". Oblatania dokonał pilot fabryczny LWD Antoni Szymański.

*

25 lutego

● Powszechna Organizacja „Służba Polsce" przejmuje szkolenie lotnicze młodzieży.

*

4 marca

● Z lotniska IS w Bielsku wystartował samolot RWD-13 ze znakami rejestracyjnymi SP-MSZ. Maszyna ta sprowadzona z Rumunii w 1947 r. została wyremontowana przez warsztaty szybowcowe IS i przeznaczona dla przelotów kurierskich Ministerstwa Spraw Zagranicznych.

*

1—22 marca

● W Warszawie odbył się kurs przodowników i instruktorów modelarstwa lotniczego, zorganizowany przez Związek Walki Młodych przy współpracy Ligi Lotniczej.

*

10—24 marca

● W Zakopanem odbył się kurs kierowników wyszkolenia lotniczego PO „Służba Polsce".

*

Marzec

● Powszechna Organizacja „Służba Polsce" rozpoczęła przyjmowanie kandydatów na kursy szybowcowe i samolotowe.

*

1 kwietnia

● Pilot Adam Zientek wykonał na Żarze, na szybowcu „Sęp", lot w czasie 18 godzin i 23 minuty.

● Liga Lotnicza liczy 275 300 członków zrzeszonych w 1 613 kołach i 194 obwodach.

*

3 kwietnia

● Dowódca Wojsk Lotniczych gen. bryg. Aleksander Romeyko udekorował w czasie uroczystości na Okęciu zasłużonych pilotów LOT-u Krzyżami Walecznych i Zasługi.

*

6 kwietnia

● Piloci Edward Adamski i Bolesław Kochanowski ustanowili na szybowisku Żar, na szybowcu „Żuraw", rekord Polski długotrwałości lotu — 11 godzin 54 min, bijąc rekord przedwojenny dla szybowców tej kategorii.

*

19 kwietnia

● PLL LOT uruchomiły regularną komunikację lotniczą z Bydgoszczy do Warszawy i Gdańska.

*

20 kwietnia

● Pilot Borys Puzej wykonał przelot na odległość ok. 300 km, z szybowiska Żar do Tarczyna pod Warszawą.

*

24 kwietnia

● Na lotnisku Instytutu Szybownictwa w Bielsku oblatano nowy prototyp szybowca treningowo-wyczynowego IS-2 „Mucha", konstrukcji inż. Franciszka Kotowskiego przy współpracy inż. Ir. Kaniewskiej i inż. M. Wasilewskiego. Oblatania dokonał pil. IS Piotr Mynarski.

24 kwietnia — 9 maja

● ZSRR wystawił na Międzynarodowych Targach Poznańskich samoloty Jak-16, Jak-18, Il-12 i PO-2.

*

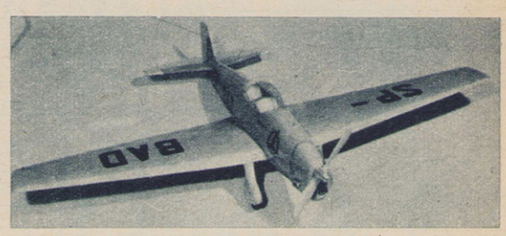
14 maja

● Ukończenie w warsztatach Instytutu Szybownictwa serii 5 sztuk szybowców IS-1 „Sęp-bis".

*

15 maja

● Liga Lotnicza przejęła od DLC MK modelarstwo lotnicze i spadochroniarstwo.



Model samolotu LWD „Zuch-1"

31 maja — 6 czerwca

* II Tydzień Ligi Lotniczej.

*

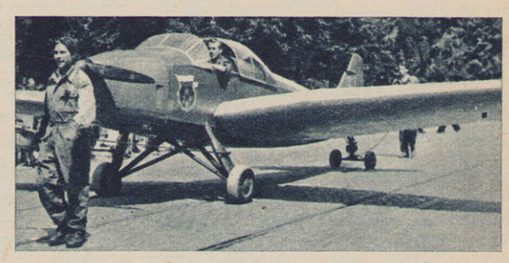
6 czerwca

● W Warszawie odbyły się eliminacyjne Zawody Samolotowe Juniorów. Wzięło w nich udział 68 uczestników. Zwyciężył M. Ślusarczyk przed R. Witkowskim i A. Mańkowskim.

*

12—20 czerwca

● Na szybowisku Żar odbyły się VII Krajowe Zawody Szybowcowe (I po wojnie) z udziałem ekipy Czechosłowacji. Startowało 21 zawodników polskich i 3 czechosłowackich. Rozegrano cztery konkurencje: próba wysokości, wyścig zbiorowy (2 × 10 km) i próba wysokości, przelot docelowo-powrotny 2 × 40 km i próba wysokości oraz przelot otwarty. Ogółem przeleciano 3 330 km i wylatano 500 godzin. Największa osiągnięta wysokość — 2 370 m (Kasprzyk na „Sępie"), najdłuższy przelot — 231 km (Zientek na „Sępie"). Zwyciężył Adam Zientek („Sęp") przed Kasprzykiem i Adamskim (obaj na „Sępach") oraz Kempówną („Ważka"). Najlepszy pilot czechosłowacki (Glesk na „Ważce") zajął 10 miejsce. (c.d.n.)



Samolot „Żak" na ulicach Warszawy w czasie pochodu 1 Maja.

Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

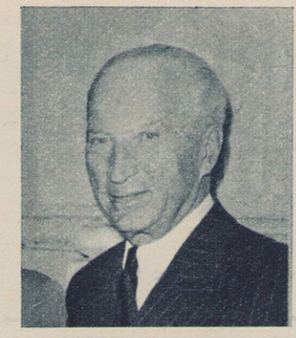
MICHAŁ SCIPIO DEL CAMPO

URODZIŁ się 26 stycznia 1887 r. w Rajkach pod Berdyczowem (Ukraina). Do szkoły realnej uczęszczał w Kijowie, gdzie w 1904 r. zdobył maturę. Studiował następnie na politechnice, najpierw w Kijowie, a potem w Lille (Francja) i w Belgii. Tam też w 1908 r. uzyskał dyplom inżyniera mechanika w specjalności budowy maszyn.

Lotnictwem zainteresował się dość wcześnie. Zaczął latać we Francji w 1909 r., mając 22 lata. W czasie studiów w Lille poznaje sławnego Farmana i uczy się latać w jego szkole (we Francji), najpierw na samolotach Hanriot, a później kolejno na: Santos-Dumont (uzyskując dyplom pilota), Morane, Farman, Etrich, Nieuport, Potez i Breguet. Startuje na zawodach i uczestniczy w różnych mityngach lotniczych na Zachodzie. W 1910 r. lata w Rosji; w Moskwie prowadzi przez pewien okres szkołę pilotażu. Odbywa m. in. przelot na trasie Moskwa—Petersburg, za który zdobywa złoty żeton. Lata na mityngach w Petersburgu i w Wilnie (wspólnie z Haber-Włyńskim).

W 1911 r. przybywa do Warszawy, na zaproszenie Warszawskiego Towarzystwa Lotniczego „Awiata", gdzie był kierownikiem szkoły pilotów „Awiaty" (po Henryku Segno). Uczy m. in. latać znaną aktorkę Marię Mrozińską. Kilkakrotnie demonstrował swe loty w Warszawie i jest pierwszym Polakiem, który odbył na samolocie 18-minutowy przelot nad tym miastem (leciał nad Mokotowem, Nowym Światem, Wisłą, Placem Teatralnym, Lesznem i Marszałkowską) na wysokości 400—500 m (13 sierpnia 1911 r., ok. godz. 19,00). Dokonał też oblatania samolotu konstrukcji Cywińskiego-Zbierańskiego, zbudowanego w 1911 r. w hangarze „Awiaty" na Polu Mokotowskim. Popisywał się również w Częstochowie, Zagłębiu Dąbrowskim, Rzeszowie, Cieszynie, Bielsku, Tarnowie, Łodzi, Krakowie i Lwowie oraz przedsięwziął próbę przelotu z Warszawy do Petersburga, która zakończyła się jednak niepowodzeniem. Latał także na Węgrzech i w Niemczech.

Z Warszawy powrócił w 1912 r. do Moskwy, a następnie przeniósł się do Kijowa, gdzie został oblatywaczem samolotów konstrukcji Tereszczenki. Latał potem również w Turkiestanie. Podczas jednego z lotów rozbija tam samolot i ulega ciężkim obrażeniom. Na tym właściwie kończy się jego kariera pilota w pionierskim okresie rozwoju lotnictwa.



Michał Scipio del Campo

Wybuch I wojny światowej zastaje go w Niemczech, skąd pod koniec 1914 r. udaje się do krajów skandynawskich i przebywa tam przez cały okres wojny. W tym czasie studiuje w Norwegii, a potem pracuje w Szwecji jako inżynier-termodynamik, specjalista budowy pieców przemysłowych. W tym zawodzie pracuje potem kolejno w Berlinie (1918—1920), Mediolanie (1921—1923) i w Patach (1923—1929), gdzie w latach 1926—1927 lata ponownie na samolotach. W latach 1930—1933 przebywa w Ameryce Południowej (Rio de Janeiro). Do kraju powraca w 1934 r. i osiedla się w Sokołowie Podlaskim. Lata okupacji spędza w Warszawie, skąd po powstaniu wysiedlony zostaje w kieleckie.

Po wyzwoleniu osiedla się w Katowicach, gdzie od 1945 r. pracuje jako inż. termodynamik przy budowie pieców przemysłowych. W 1963 r. przechodzi na emeryturę i zostaje tłumaczem przysięgłym (zna biegle w mowie i piśmie, oprócz polskiego, następujące języki: rosyjski, angielski, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, portugalski, duński, szwedzki i norweski).

Ogółem wylatał na 12 typach samolotów ok. 1 000 godzin. Jest członkiem - założycielem Klubu Seniorów Lotnictwa APRL i Członkiem Honorowym Aeroklubu Śląskiego. Pracuje społecznie w lotnictwie. Za swą działalność pionierską w lotnictwie w kraju został w 1962 r. odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski.

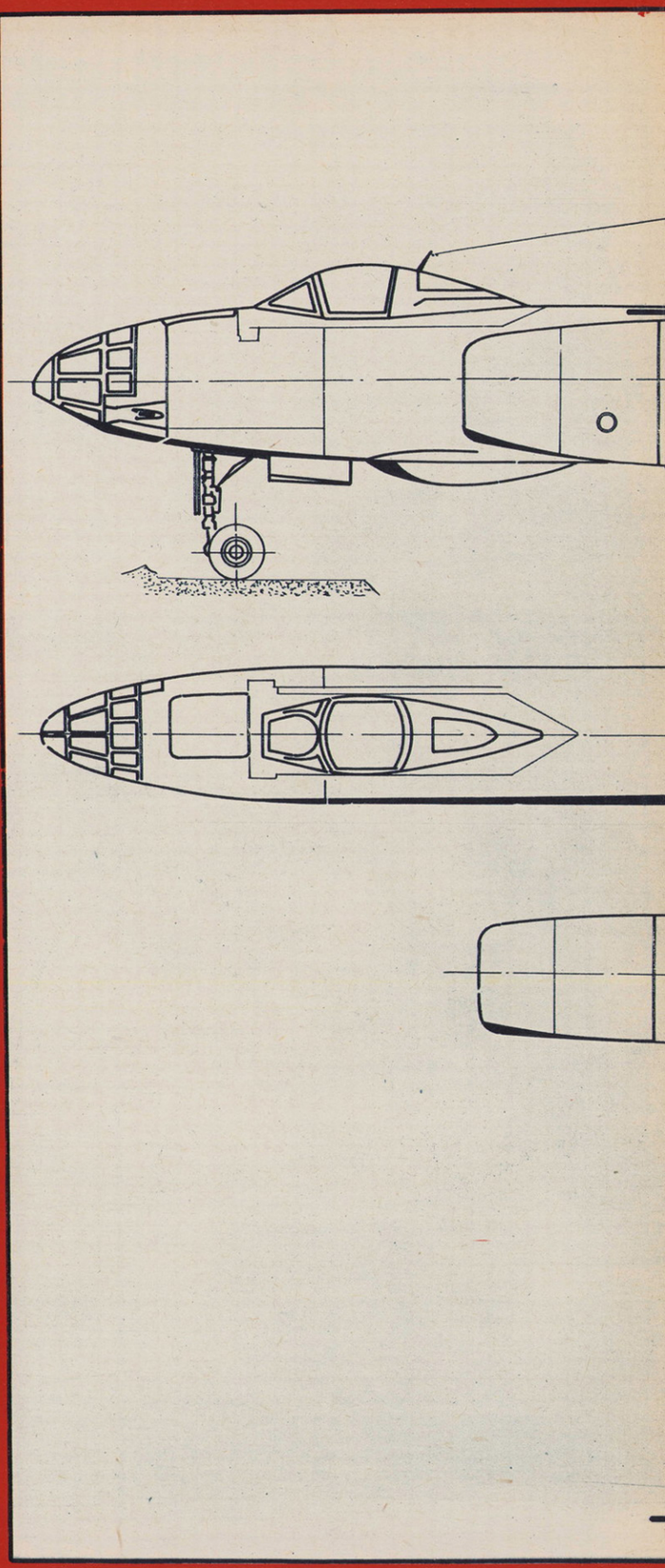
(j. r. k.)

SAMOLOTY LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO

(16)

SAMOLOT BOMBOWY ŚREDNIEGO ZASIĘGU

Ił-28 ● Ił-28 U



ODRZUTOWE samoloty bombowe Ił-28 wprowadzone zostały w skład uzbrojenia polskiego lotnictwa bombowego w 1953 roku w miejsce wycofanych z użytku śmigłowych bombowców Pe-2 i kończących służbę Tu-2. Bombowiec Ił-28 konstrukcji inż. S. A. Iluszyna, pokazany został oficjalnie w Związku Radzieckim po raz pierwszy dnia 1 maja 1950 roku. Samolot ten produkowany był w dużych seriach.

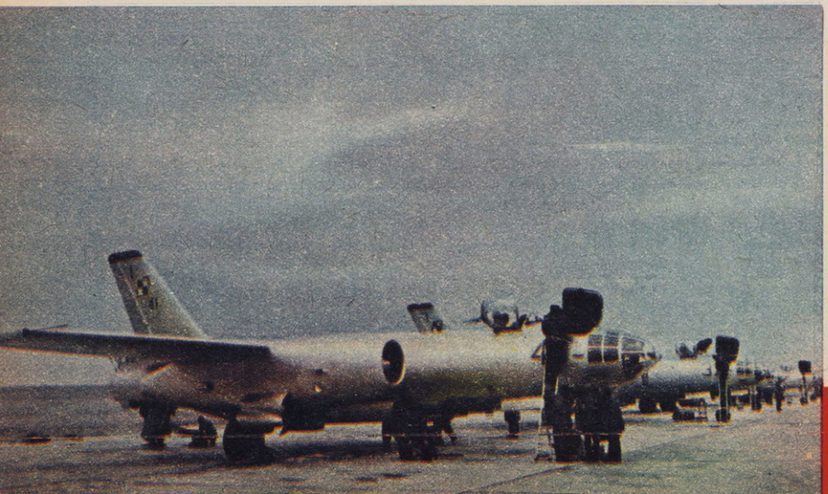
W Polsce w ciągu wieloletniej służby, użytkowane były samoloty Ił-28 z różnych stale modernizowanych serii produkcyjnych. W Związku Radzieckim istnieje cywilna wersja tego samolotu nosząca oznaczenie Ił-20 i stosowana jako pocztowy transportowiec w regularnej obsłudze „Aerofłotu".

Ił-28 jest całkowicie metalowym, turboodrzutowym, dwusilnikowym grzbietopłatem. Kadłub konstrukcji skorupowej, o znacznej długości i owalnym przekroju. Kabiny załogi — ciśnieniowe. W całkowicie oszklonym przodzie mieści się stanowisko nawigatora-bombardiera, a za nim — w górnej części kadłuba — pod osłoną ze szkła pancernego i organicznego, usytuowana jest kabina pilota. W środkowej grzbietowej części kadłuba oraz w skrzydle środkowym mieszczą się zbiorniki paliwa. Część dolną przedniej sekcji kadłuba zajmują urządzenia radarowe i radiowe, a część środkową — komory bombowe. Tył kadłuba zakończony jest stanowiskiem ogniowym strzelca pokładowego-radiooperatora. Zabezpieczenie stanowiska pilota, nawigatora i strzelca tylnego — pancernym szkłem krzemianowym i stalowymi płytami pancernymi. Kabina pilota wyposażona jest w nowoczesne urządzenia pilotażowo-nawigacyjne, kontrolne i radiolokacyjne.

Wszystkie pomieszczenia załogi wyposażone są w urządzenia ciśnieniowe i klimatyzacyjne do lotów na dużych wysokościach. Miejsca załogi mają awaryjnie odpalane fotele katapultujące: pilota — do góry, a nawigatora i strzelca — w dół.

Usterzenie kierunku i wysokości — metalowe, dwudźwigarowe o dużym skosie. Napędy sztywne z pomocą hydrauliczną i elektryczną (system przekaźników zmniejszający siły w układzie sterowniczym).

Na zdjęciach: Samoloty bombowe Ił-28 w różnych ujęciach. Foto: WAF i „Wiraże"



Płat dzielony dwudźwigarowy. Skrzydła półskorupowe o cienkim profilu, lekkim wzniosie i trapezowym obrysie. Lotki i klapy metalowe. Napędy — sztywne, z hydrauliczną pomocą. Na końcach skrzydeł zamki dodatkowych zbiorników paliwa.

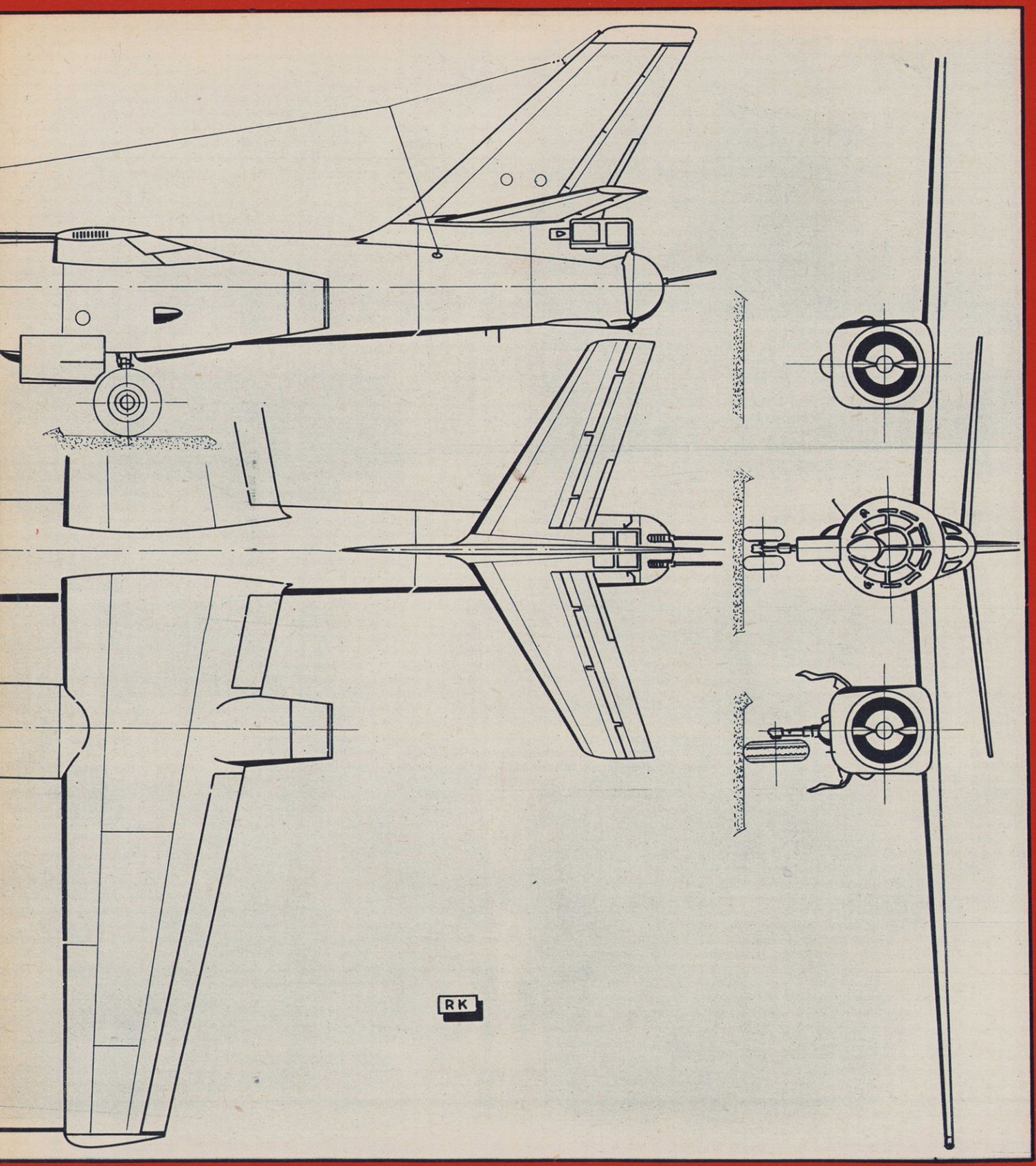
Napęd samolotu stanowią silniki turboodrzutowe WK-1 lub WK-1A, zawieszone w gondolach podskrzydłowych.

Podwozie trójzespołowe z amortyzacją olejowo-powietrzną, o złożonym systemie odboju. Zespół przedni (zaopatrzony w podwójne koła) wciągany jest w kadłub z kierunkiem składania do tyłu. Zespoły podwozia głównego wciągane są do przodu w gondole silników.

Samolot Ił-28U

Jest to wersja szkolno-treningowa wyróżniająca się podwójną kabiną pilota. Podwójne sterownice i wyposażenie radionawigacyjne.

RYSZARD KACZKOWSKI


RK

040

Foto: Z. Szajewski

Krótki kurs zdalnego kierowania · 5 ·

Mgr inż. BOGUSŁAW SPUNDA

10. Prąd zmienny

Prądem zmiennym nazywamy prąd, którego napięcie, natężenie oraz kierunek przepływania zmieniają się okresowo z jakąś określoną częstotliwością. Najczęściej spotykanym rodzajem prądu zmiennego, jest prąd sinusoidalny, którego wykres pokazany jest na rysunku 10 a.

Odcinek między dwoma najbliższymi takimi samymi wartościami prądu lub napięcia zmiennego (na rys. 10a między punktami "O" i "d" lub "a" i "e") nazywamy okresem drgań T. Ilość okresów drgań w jednostce czasu (np. w ciągu 1 sekundy) nazywamy częstotliwością prądu zmiennego. Między częstotliwością, a okresem drgań prądu zmiennego sinusoidalnego zachodzi zależność:

$$f = \frac{1}{T} \ldots (25)$$

gdzie:

f — częstotliwość w Hertzach (Hz) lub w cyklach na sekundę;

T — okres drgań w sekundach.

W sieci oświetleniowej prądu zmiennego najczęściej mamy prąd o częstotliwości 50 Hz i o napięciu 220 V lub 110 V. W odniesieniu do prądu zmiennego stosujemy trzy określenia:

a) wartość szczytowa prądu zmiennego (lub amplituda) — jest to maksymalna wartość prądu lub napięcia (I max; Umax) — można ją zmierzyć oscyloskopem lub tzw. woltomierzem szczytowym.

b) Wartość skuteczna prądu zmiennego (Isk, Usk) — jest równa co do wielkości wartości prądu stałego, niezbędnej do wydzielania w jakimś oporniku tej samej ilości ciepła, jaką wytworzy w niej ten sam prąd zmienny. Jak widać z rysunku 10a, wartość skuteczna prądu zmiennego sinusoidalnego ilościowo jest równa około 70 proc. wartości maksymalnej (szczytowej). Dokładnie — wartość szczytową dla prądu sinusoidalnego w odniesieniu do natężenia prądu i napięcia, możemy określić wg. wzoru:

$$Isk = \frac{Imax}{\sqrt{2}} = \frac{Imaks}{1{,}414} = 0{,}707 : Imax \ldots . (26)$$

$$Usk = \frac{Umax}{\sqrt{2}} = \frac{Umax}{1{,}44} = 0{,}707 \cdot Umax \ldots . (27)$$

c) wartość średnia prądu zmiennego — jest to wartość średnia wszystkich wartości chwilowych przebiegu. Dla przebiegu sinusoidalnego:

$$I\,śr = 0{,}636 \cdot I\,max \ldots (28)$$

$$U\,śr = 0{,}636 \cdot U\,max \ldots (29)$$

11. Oporność bierna i pozorna

Jak już wspomniano poprzednio, zaporę jaką napotyka prąd przepływający przez przewodnik — nazywamy opornością. Przepuśćmy prąd zmienny przez cewkę indukcyjną. Oporność, jaką prąd napotka w cewce, nazwiemy indukcyjną opornością bierną. Wielkość tej oporności zależy od częstotliwości prądu oraz od indukcyjności cewki. Indukcyjną oporność bierną możemy wyrazić wzorem

$$X_L = 2\pi \cdot f \cdot L \ldots . (30)$$

X = indukcyjna oporność w omach

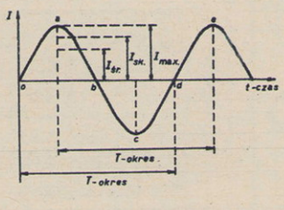
L — częstotliwość cewki w henrach

Postępując w podobny sposób z kondensatorem, możemy określić, jaką on przedstawia oporność dla prądu zmiennego.

$$Xc = \frac{1}{2\pi \cdot f \cdot C} \ldots (31)$$

gdzie:

Xc — pojemnościowa oporność bierna w omach.



Rys. 10a

C — pojemność kondensatora w faradach.

Jeżeli w jakimś układzie występują obie oporności bierne, indukcyjna i pojemnościowa, to ich suma — nazywana jest całkowitą opornością bierną układu.

$$X = X_L - Xc \text{ (w omach)} \ldots (32)$$

Uwaga: Znak (—) wziął się stąd, iż wielkość X_L umownie przyjmuje się za ujemną, a więc opatrzoną znakiem minusowym — stąd w sumie zamiast znaku (+) jest (—). Ponieważ w układach elektrycznych mamy do czynienia zarówno z opornikami jak i kondensatorami oraz cewkami wprowadzono pojęcie oporności pozornej układu.

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} \ldots (33)$$

gdzie:

Z — oporność pozorna układu

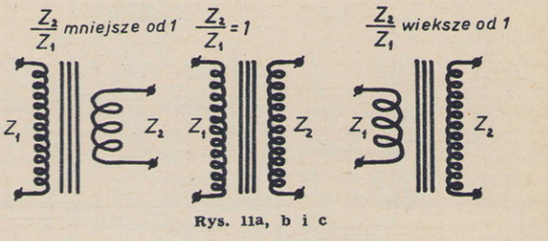
R — oporność czynna

X — całkowita oporność bierna

12. Transformatory

Transformator w zasadzie składa się z uzwojeń nawiniętych na wspólnym rdzeniu żelaznym. Rdzeń transformatora wykonany jest z cienkich blach skręconych śrubami. Na rdzeniu odizolowane od niego nawinięte są uzwojenia, miedzianym drutem nawojowym w izolacji, najczęściej w emalii.

Uzwojenie Z_1, na które doprowadzamy napięcie wejściowe nazywamy uzwojeniem pierwotnym. Uzwojenie Z_2 — z którego pobieramy napięcie, nazywamy uzwojeniem wtórnym. Transformator z rys. 11a nazywamy transformatorem obniżającym, ponieważ napięcie na wyjściu jest mniejsze od napięcia doprowadzonego.



Rys. 11a, b i c

Transformator 11c — jest transformatorem podwyższającym.

W transformatorze napięcie wtórne jest w przybliżeniu równe napięciu pierwotnemu, pomnożonemu przez stosunek zwojów uzwojenia wtórnego do pierwotnego.

$$U_2 = U_1 \cdot \frac{Z_2}{Z_1} \ldots (34)$$

Zadanie

Obliczyć jaki stosunek zwojów (przekładnię) powinien mieć transformator, aby otrzymać z sieci prądu zmiennego o napięciu 220 V, napięcie 4 V?

rozw.

Ze wzoru (34) obliczamy:

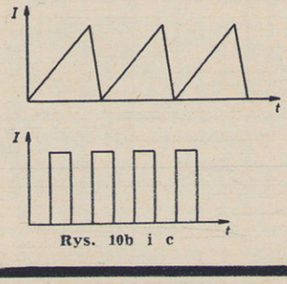
$$\frac{Z_2}{Z_1} = \frac{U_2}{U_1}$$

podstawiając znane wielkości napięć otrzymamy:

$$\frac{Z_2}{Z_1} = \frac{4}{220} = 0{,}0182$$

wielkość przekładni zwojowej transformatora wyniesie 0,0182.

DALSZY CIĄG NASTĄPI



Rys. 10b i c

IDZIEMY NA START

KAŻDY, kto nie tracił na próżno czasu w okresie jesienno-zimowym, ma już przygotowane modele do startu. Może z dumą pokazać swój dorobek, choćby to były najprostsze konstrukcje zbudowane z zestawów materiałowych. Na pewno na tradycyjnych defiladach w dniu Święta Pracy 1 maja modelarze lotniczy zrzeszeni w Aeroklubie PRL zademonstrują swoje miniaturowe samoloty, szybowce i rakiety, te które startować będą w licznych tegorocznych imprezach.

Oto wielkimi krokami zbliża się termin międzypaństwowych zawodów modeli na uwięzi. Odbędą się one, jak wiadomo z kalendarza sportowego, w Sosnowcu, w dniach 21—24 maja. Naturalnie tylko Sosnowiec mógł dostąpić zaszczytu przyjęcia gości zagranicznych, gdyż jak dotąd tu właśnie mieści się najpiękniejsze boisko dla modeli na uwięzi — miniaturowy port lotniczy. W chwili pisania niniejszego otrzymałem informację potwierdzającą przybycie modelarzy z Czechosłowacji, ze Zdenkiem Husiczką na czele.

Wśród zawodników spotkamy tak doskonałych fachowców jak Pech, Gabryś, Gintler i Sladky, którzy od lat stanowią czołówkę najlepszych w CSRS. Ogółem spodziewać się można przyjazdu 14 zawodników z Czechosłowacji, biorących udział w kategoriach modeli szybkich, akrobacyjnych i wyścigowych. Poza tym spodziewany jest przyjazd ekipy z NRD, ale na razie brak potwierdzenia ich uczestnictwa. Nasi zawodnicy startują w dwóch ekipach. Jednym słowem będzie na co patrzeć, szczególnie jeśli pojawią się nowe konstrukcje modeli na uwięzi, jeśli padną być może jakieś wyniki liczące się w skali międzynarodowej, to kto wie, czy wówczas sosnowiecki tor nie zyska miana najlepszego w świecie. Ale nie zapeszajmy.

Najmłodszych modelarzy natomiast wypada poinformować, że ostatnio ukazały się od dawna zapowiadane zestawy materiałowe szybowca „Foka" z tworzywa piankowego, w cenie 30 zł. Piszę „ostatnio", bowiem trudno podać dokładny termin nie znając go. W swoim czasie, jeszcze w roku ubiegłym mieliśmy obiecane z APRL modele „recenzyjne", ale niestety, jakoś nic z obietnic nie wyszło i w dalszym ciągu nie możemy krytycznie omawiać modeli budowanych dla zestawów.

P. E.

LWD ŻAK .3.

Zimą 1946/1947 r. w Lotniczych Warsztatach Doświadczalnych w Łodzi powstał pod kierunkiem inż. Tadeusza Sołtyka projekt dwumiejscowego samolotu szkolno-turystycznego z silnikiem małej mocy. Prototyp „Żaka" — tak bowiem nazwano samolot — o znakach rejestracyjnych SP-AAC został oblatany 23 marca 1947 r. Malowany był na srebrno z podwójnym czarnym pasem wzdłuż kadłuba. Napęd jego stanowił czechosłowacki silnik Walter „Mikron III" o mocy 65 KM. Seryjne „Żaki" miały otrzymać polski silnik płaski PZL A-65 o mocy 65 KM, przeto zbudowano drugi prototyp „Żak 2" z otwartą kabiną. Seria dziesięciu zbudowanych samolotów otrzymała jednak silniki „Mikron", jak pierwszy prototyp i została oznaczona „Żak 3". Załoga LWD wykonała te samoloty na 8 grudnia 1948 r. jako czyn na Zjazd Zjednoczeniowy Partii.

„Żaki 3" otrzymały znaki rejestracyjne od SP-AAS do SP-AAZ i od SP-BAA do SP-BAC. Miały one kadłuby, usterzenia pionowe i podwozie malowane na czerwono, zaś skrzydła i usterzenia poziome — na srebrno. Znaki rejestracyjne na kadłubie były srebrne, na skrzydłach — czerwone. „Żaki 3" użytkowane były w aeroklubach do 1955 r. Istniała też odmiana „Żaka" z silnikiem Walter Minor 4-III 105 KM, nazwana „Żak 4", zbudowana w jednym egzemplarzu.

„Żak 3" był konstrukcji mieszanej i usterzenie miał drewniane, kadłub spawany z rur stalowych, kryty płótnem. Osłona kabiny w tylnej części była kryta blachą. Rozpiętość — 11,8 m, długość — 7,6 m, wysokość 1,95 m.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

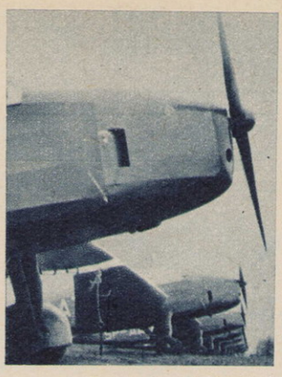
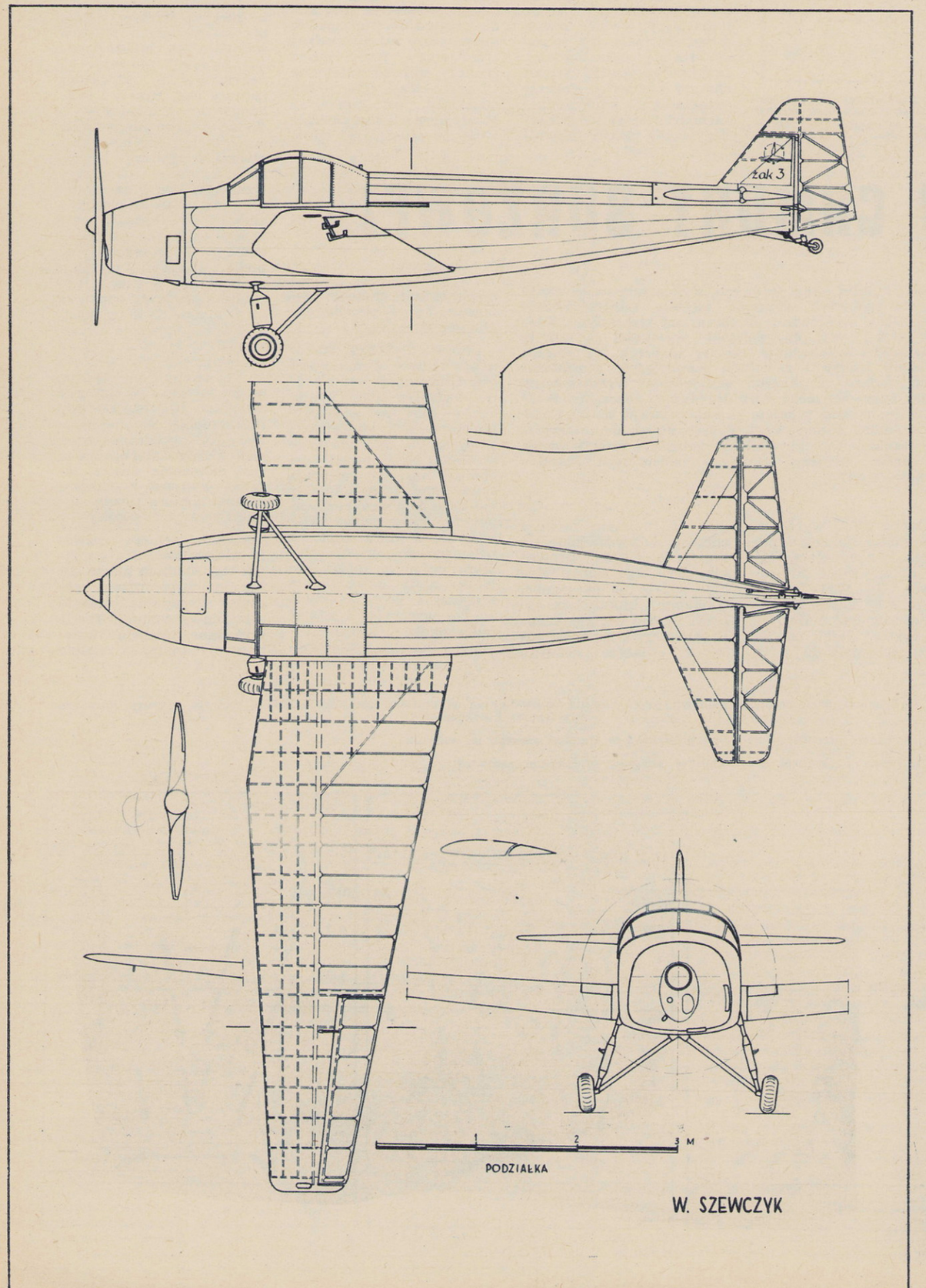


Foto: A. Mańkowski



Z ZAGRANICY

Transport i komunikacja

★ **W roku** ubiegłym w brytyjskim eksporcie sprzętu lotniczego zaznaczył się dalszy spadek — do 112,5 mln funtów, wobec 114,6 mln funtów w roku 1962 i 156 mln funtów w rekordowym roku 1959.

★

★ **W Kolumbii** wydarzyła się katastrofa lotnicza, w której zginęło 30 osób. Samolot DC-3 z niewiadomych powodów rozbił się w górach około 100 km na zachód od stolicy Kolumbii — Bogoty. Nikt nie zdołał się uratować.

★

★ **Ostatnio** statystyki światowe notują istnienie 165 towarzystw komunikacji lotniczej, utrzymujących regularne, międzynarodowe połączenia samolotowe. Tych 165 towarzystw należy do przeszło 80 państw. Większość z nich (93) należy do Międzynarodowego Stowarzyszenia Przewoźników Powietrznych (IATA). W roku 1963 przewieziono samolotami na świecie ogółem 122 mln pasażerów. Największym towarzystwem lotniczym, nie należącym jednak do IATA, jest radziecki „Aerofłot", dysponujący największą siecią lotniczych linii krajowych (ponad 400 tys. km).

★

★ **Pierwszy** pasażerski lot przez Atlantyk na trasie Nowy Jork — Lizbona odbył się 28.VI.1939 r. i trwał 22 godziny. Obecnie przelot taki trwał 5 godzin 20 minut, a przelot np. z Los Angeles do Paryża — 10 godzin 20 min.

★

★ **Najbliższy** na Zachodzie realizacji projekt samolotu komunikacyjnego o prędkości naddźwiękowej, francusko-brytyjski samolot „Concorde", był niedawno przedmiotem interpelacji w angielskiej Izbie Gmin. Minister lotnictwa Amery powiedział m. in., że postępy w budowie „Concorde" są zadowalające i że angielskie linie BOAC oraz francuskie „Air France" mają zamiar nabyć po osiem tych samolotów. Różne towarzystwa amerykańskie reflektują łącznie na 21 tych maszyn.

★

★ **Uruchomiona** została regularna komunikacja lotnicza między Helsinkami i Leningradem. Linię tę obsługują dwa razy w tygodniu samoloty fińskiego towarzystwa „Finnair".

Astronautyka

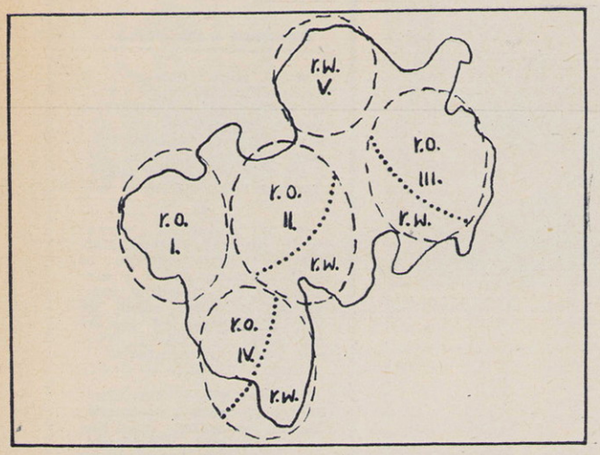
★ **FAI** zatwierdziła jako rekordy światowe loty orbitalne radzieckich kosmonautów:

Walery Bykowski, 14 — 19.VI.63 r., na statku kosmicznym „Wostok-5", czas lotu na orbicie Ziemi: 118 h 56 min 41 sek., odległość: 3 325 957 (81 okrążeń Ziemi).

Walentyna Tierieszkowa, 16—19.VI.63 r., na statku kosmicznym „Wostok-6", czas lotu na orbicie Ziemi: 70 h 40 min 48 sek., odległość: 1 970 990 km (48 okrążeń Ziemi), wysokość lotu orbitalnego: 231,1 km, masa wyniesiona na orbitę: 4 713 kG.

★

★ **W USA** oznajmiono, że pierwszy lot załogowy dwuosobowego statku „Gemini" odbędzie się w ostatnim kwartale br. Pierwsza amerykańska wyprawa dwóch ludzi w jednym statku kosmicznym ma trwać 5 godzin. „Germini" okrąży Ziemię 3 razy na wysokości 160—300 km. Niedługo Amerykanie mają wprowadzić na orbitę statek „Gemini" bez załogi.



Rys. 4. Obraz echa radarowego burzy składającej się z 5 komórek konwekcyjnych (I—V) z zaznaczonymi obszarami prądów pionowych (r. o. — ruchy opadające, r. w. — ruchy wstępujące). wg Byersa i Brahama.

ROZWÓJ CHMURY BURZOWEJ

Rozwój techniki lotów falowych, wykorzystywanie wznoszeń stacjonarnych, znacznie osłabiło zainteresowanie szybowników wypiętrzonymi chmurami kłębiastymi. Zdobycie „złotej" czy „diamentowej" wysokości na fali, to w większości przypadków lotniczy spacerek. Na długich przelotach jednak i zawodach (pamiętajmy o mistrzostwach świata w Anglii) umiejętność wykorzystania chmury burzowej może mieć decydujące znaczenie. Warto więc — naszym zdaniem — kontynuować naukę i trening w lotach chmurowych. Przyczynkiem do teoretycznego poznania tego zagadnienia może być opublikowana niżej praca młodego lotniczego meteorologa Marcina Schmidta. (red.)

DLACZEGO dochodzi do rozwoju chmury burzowej? Jaka jest jej historia rozwoju? Skąd bierze się tak ogromna ilość energii potrzebna do powstania chmury burzowej? Oto pytania, które stawiamy sobie ilekroć patrzymy na silnie wypiętrzone chmury kłębiaste, nie zdając sobie sprawy, że powstała ona z małej, niewinnie wyglądającej chmury nazwanej przez meteorologów Cumulus humilis.

Powstawanie tych chmur obserwować możemy prawie każdego dnia w okresie letnim w godzinach przedpołudniowych. Jednak by doszło do ich powstania, spełnionych musi być kilka warunków: powietrze winno charakteryzować się równowagą chwiejną, odpowiednią wilgotnością, poziom kondensacji leżeć musi poniżej poziomu konwencji. Jeżeli warunki te są spełnione, to w letni spokojny, ciepły i słoneczny dzień powietrze, które ogrzało się od podłoża, zaczyna unosić się ku górze. Początkowo odbywa się to w sposób chaotyczny — od podłoża unoszą się liczne drobne strużki bądź też pęcherze ciepłego powietrza. Stopniowo z tych drobnych strużek powstaje jednolity prąd wstępującego powietrza. Wznosząc się, dostaje się ono do warstw o mniejszym ciśnieniu, gdzie podlega rozprężaniu i tym samym ochłodzeniu. W efekcie na pewnej wysokości powietrze ochłodzi się do tego stopnia, że część pary wodnej musi ulec kondensacji. Proces ten zachodzi dlatego, że ilość pary wodnej zawartej w powietrzu zależy ściśle od temperatury. Charakteryzuje to załączona poniżej tabelka.

temp.	—20°	—10°	0°	+10°	+20
Ilość pary	1,0	2,5	5,0	9,5	17,0

Widać z niej wyraźnie, że im mniej nagrzane powietrze, tym mniejszą ilość pary wodnej może ono zawierać. Np. przy temperaturze +20° każdy m³ powietrza zawierać może 17 g pary wodnej. Jeżeli powietrze to ochłodzić do +10°, to jeden m³ powietrza będzie mógł zawierać w sobie tylko 9,5 g pary wodnej, a nadmiar jej rzędu 7,5 g podlega skropleniu tworząc drobne kropelki wody, z których zbudowana jest chmura. W ten sposób wznoszące się i ochładzające powietrze prowadzi do powstania chmury. Na niebie pojawia się wówczas mały biały strzęp, jednak ciągle rozwijające się prądy pionowe doprowadzają bez przerwy znaczne ilości pary wodnej powodując, że mały ten strzęp rozwija się coraz bardziej, przyjmując powoli kształt chmury kłębiastej. Podczas skraplania się pary wodnej zachodzi jeszcze jeden bardzo ważny proces decydujący o dalszym rozwoju chmury — wydzielanie się utajonego ciepła parowania, czyli tego ciepła jakie było zużyte na parowanie. Globalnie biorąc, są to ilości bardzo wielkie. Ciepło to odgrywa ogromną rolę w dalszym rozwoju chmury jak i przekształcaniu się jej w określonych warunkach w chmurę burzową.

Nie mniejszą rolę w rozwoju tych chmur odgrywa również spadek temperatury wraz z wysokością. W swobodnej atmosferze temperatura prawie zawsze spada wraz z wysokością (przy założeniu, że nie występuje inwersja). Średnio spadek ten wynosi 6°/1000 m. Jeżeli w dolnych warstwach powietrze jest silnie nagrzane, a spadek temperatury w swobodnej atmosferze jest dosyć znaczny, to prąd wstępujący przez długi czas będzie cieplejszy od powietrza otaczającego i doprowadzić może do powstania silnie wypiętrzonej chmury kłębiastej, by w efekcie dać chmurę burzową.

Chmura burzowa stanowiąca typowy Cumulonimbus zbudowana jest z jednej bądź też kilku komórek o wyraźnie zaznaczonej cyrkulacji powietrza i z wyraźnym okresem swego życia. Małe, pojedyńcze chmury burzowe posiadają tylko jedną taką komórkę, zaś duże, silnie rozbudowane chmury burzowe składają się z kilku komórek będących w różnym stadium rozwoju. Każda komórka może mieć 10 km długości i 7—8, a nawet 10 km wysokości i istnieć może około 1 godziny. W silnych burzach istnieć mogą obok siebie komórki rozwijające się dopiero, komórki dojrzałe dające opad i zjawiska burzowe jak błyskawice oraz stare, zanikające komórki.

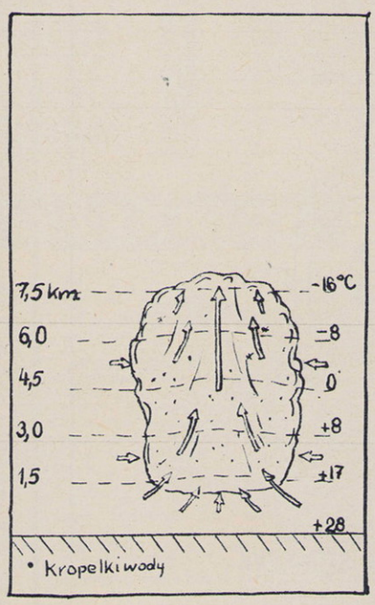
Stadium początkowego rozwoju. W czasie tego stadium obserwuje się chmury typu Cu cong, Cu pileus i Cb calvus. Cała chmura objęta jest prądami wstępującymi, co uwidacznia się wystrzeliwaniem z górnych partii chmury coraz to nowych wieżyc. Przy tak intensywnych prądach wstępujących chmura szybko osiąga izotermę 0°. Schematycznie strukturę chmury (wg. Byersa i Brahama) przedstawia rys. 1. Widać z niego, że wnętrze chmury jest cieplejsze niż otaczające chmurę powietrze, a prądy wstępujące wzmagają się wraz z wysokością. Chociaż opady z chmury nie wypadają, nie znaczy to, że nie ma ich w chmurze — szczególnie tuż poniżej i powyżej poziomu zamarzania. W czasie tego stadium elementy opadu są na tyle małe, że mogą znajdować się w stanie zawieszenia w strefie prądów wstępujących. W miarę tego jak chmura się rozwija, woda zawarta w chmurze zwiększa swą objętość do tego stopnia, że nie może być już podtrzymywana przez prądy wstępujące i w tym momencie deszcz zaczyna wypadać z chmury, a sama chmura osiąga stadium pełnego rozwoju.

Stadium pełnego rozwoju (dojrzałości). Za początek tego stadium bierze się, jak już wspomniano, początek wypadania deszczu z podstawy chmury. Tarcie wywołane opadem wewnątrz chmury zwalnia

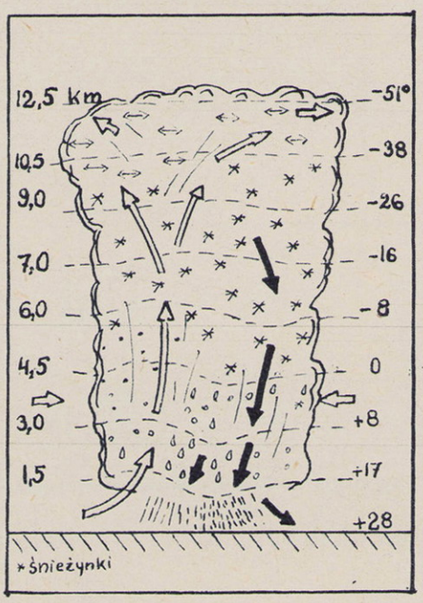
Rys. 1. Schematyczny przekrój pionowy przez chmurę konwekcyjną stanowiącą pierwsze stadium rozwoju chmury burzowej. (wg Byersa i Brahama)

Rys. 2. Pionowy przekrój przez chmurę burzową w stadium pełnego jej rozwoju.

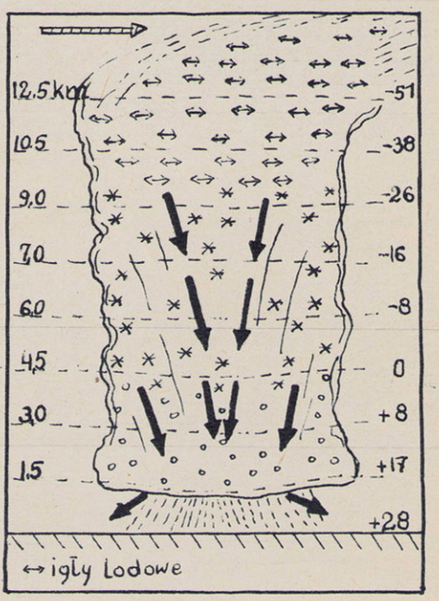
Rys. 3. Pionowy przekrój przez chmurę burzową w stadium zanikania.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

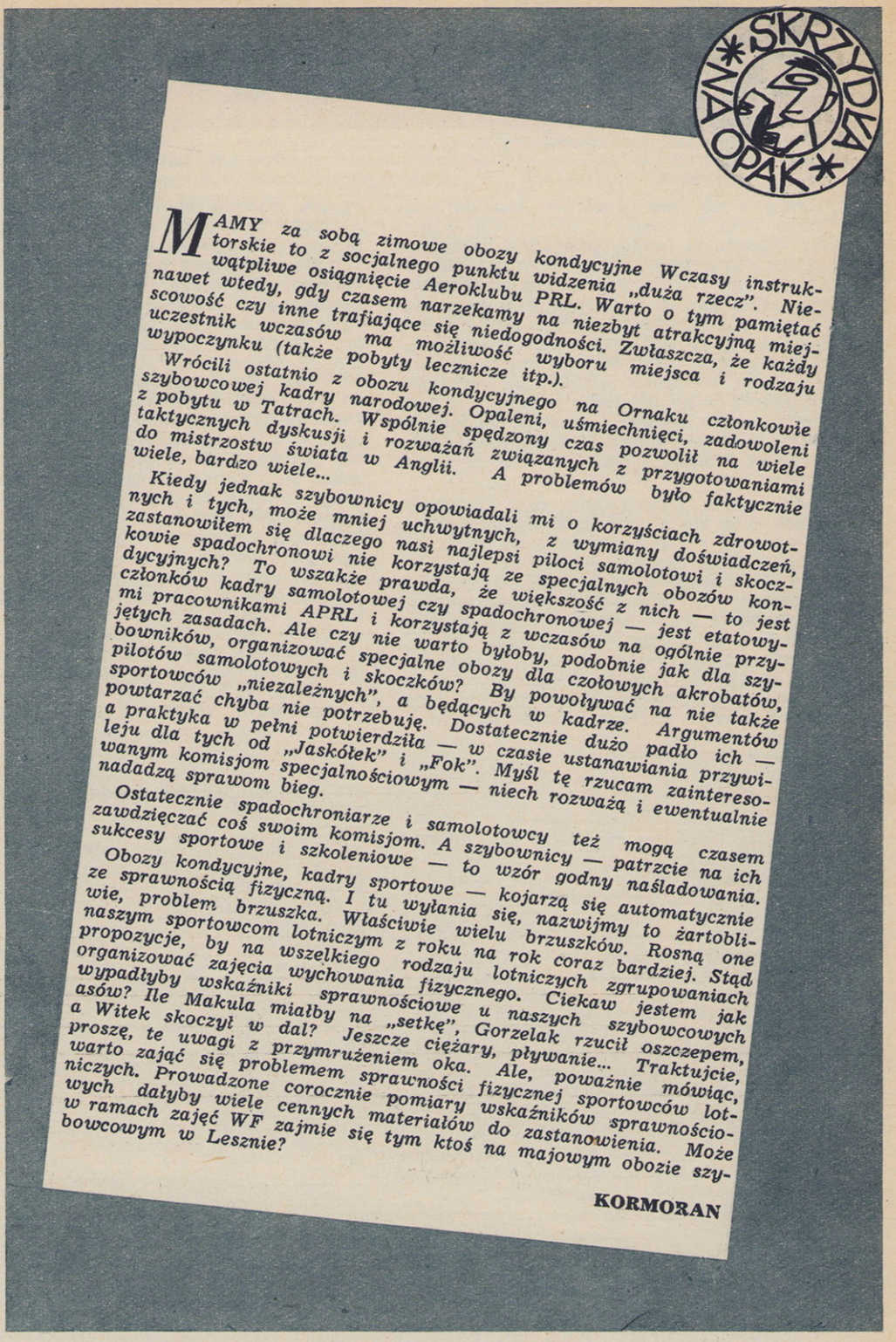
prędkość prądów wstępujących i zaczyna przekształcać je w prądy opadające, które nagle będą podlegały przyspieszeniu w czasie całego już procesu termodynamicznego. Jeżeli wewnątrz chmury — to stratyfikacja będzie chwiejna i skierowany w dół impuls wywoła przyspieszenie ruchu skierowanego do dołu. Zasysanie zaś przez chmurę otaczającego powietrza będzie podtrzymywało znaczny pionowy gradient temperatury. Z kolei tajanie śniegu i lodu poniżej poziomu zamarzania będzie wywoływało ochładzanie powietrza i podtrzymywało równowagę chwiejną poniżej poziomu, na którym zachodzi ten proces.

Schematyczny przekrój przez chmurę ilustruje nam rys. 2. Widać z niego, że w czasie stadium dojrzałości w chmurze istnieją obok siebie tak prądy wstępujące jak i opadające. Prądy opadające rozwijają się zazwyczaj w pobliżu poziomu zamarzania i rozprzestrzeniają się następnie w dół i w kierunkach poziomych. Prądy wstępujące osiągają największe prędkości w początku tego stadium i osiągnąć mogą wartości rzędu 25—30 m/sek. W porównaniu z nimi prądy opadające są słabsze i największe swe wartości osiągają w dolnych partiach chmury. Poza obrębem chmury słabną, gdyż chłodne powietrze zaczyna się rozpływać nad ziemią w kierunkach poziomych. Tak więc opad ulewny, prądy opadające i poziomą dywergencję obserwuje się w przyziemnej warstwie powietrza. W sprzyjających warunkach chłodne powietrze może rozprzestrzeniać się w kierunku poziomym na odległość do 80 km. Stykając się następnie z ciepłym otaczającym powietrzem powoduje często powstawanie tzw. wtórnych frontów chłodnych.

Stadium zanikania. Rozwija się ono z chwilą, gdy cała chmura zostaje objęta prądami opadającymi. W stadium tym nie istnieją już większe źródła pary wodnej, by podtrzymać proces kondensacji — chmura utrzymuje się już tylko dzięki wcześniejszemu nagromadzeniu pary wodnej. Stadium to przedstawia schematycznie rys. 3. W przypadku gdy prądy opadające i opad trwają dłuższy czas, to chmura, jako całość, jest chłodniejsza od otoczenia, deszcz staje się bardziej równomierny, a intensywność jego maleje. Gdy prądy pionowe zanikną, to temperatura wyrównuje się z otoczeniem, a sama chmura zaczyna się rozpadać (rys. 3).

Opisany powyżej rozwój chmury Cb dotyczy przypadku, gdy chmura jest zbudowana z jednej komórki konwekcyjnej. Zazwyczaj jednak chmury te składają się z kilku takich komórek istniejących obok siebie, w różnym stadium rozwoju. Przedstawia to rys. 4, gdzie chmura składa się z pięciu takich komórek. Liczne badania wykazują, że istnieje wyraźna tendencja powstawania nowych komórek w bezpośredniej bliskości komórek już istniejących. Wiąże się to z tym, że prądy opadające kompensowane są prądami wstępującymi istniejącymi w najbliższym sąsiedztwie i w takim przypadku chłodne powietrze przenoszone prądami opadającymi jednej komórki daje impuls skierowany ku górze sąsiadującemu z nim ciepłemu powietrzu. W wyniku tego dochodzi do powstania nowej komórki konwekcyjnej. Przedstawia to rysunek 4.

MARCIN SCHMIDT



MAMY za sobą zimowe obozy kondycyjne Wczasy instruktorskie to z socjalnego punktu widzenia „duża rzecz". Niewątpliwe osiągnięcie Aeroklubu PRL. Warto o tym pamiętać nawet wtedy, gdy czasem narzekamy na niezbyt atrakcyjną miejscowość czy inne trafiające się niedogodności. Zwłaszcza, że każdy uczestnik wczasów ma możliwość wyboru miejsca i rodzaju wypoczynku (także pobyty lecznicze itp.).

Wrócili ostatnio z obozu kondycyjnego na Ornaku członkowie szybowcowej kadry narodowej. Opaleni, uśmiechnięci, zadowoleni z pobytu w Tatrach. Wspólnie spędzony czas pozwolił na wiele taktycznych dyskusji i rozważań związanych z przygotowaniami do mistrzostw świata w Anglii. A problemów było faktycznie wiele, bardzo wiele...

Kiedy jednak szybownicy opowiadali mi o korzyściach zdrowotnych i tych, może mniej uchwytnych, z wymiany doświadczeń, zastanowiłem się dlaczego nasi najlepsi piloci samolotowi i skoczkowie spadochronowi nie korzystają ze specjalnych obozów kondycyjnych? To wszakże prawda, że większość z nich — to jest członków kadry samolotowej czy spadochronowej — jest etatowymi pracownikami APRL i korzystają z wczasów na ogólnie przyjętych zasadach. Ale czy nie warto byłoby, podobnie jak dla szybowników, organizować specjalne obozy dla czołowych akrobatów, pilotów samolotowych i skoczków? By powoływać na nie także sportowców „niezależnych", a będących w kadrze. Argumentów powtarzać chyba nie potrzebuję. Dostatecznie dużo padło ich — a praktyka w pełni potwierdziła — w czasie ustanawiania przywileju dla tych od „Jaskółek" i „Fok". Myśl tę rzucam zainteresowanym komisjom specjalnościowym — niech rozważą i ewentualnie nadadzą sprawom bieg.

Ostatecznie spadochroniarze i samolotowcy też mogą czasem zawdzięczać coś swoim komisjom. A szybownicy — patrzcie na ich sukcesy sportowe i szkoleniowe — to wzór godny naśladowania.

Obozy kondycyjne, kadry sportowe — kojarzą się automatycznie ze sprawnością fizyczną. I tu wyłania się, nazwijmy to żartobliwie, problem brzuszka. Właściwie wielu brzuszków. Rosną one naszym sportowcom lotniczym z roku na rok coraz bardziej. Stąd propozycje, by na wszelkiego rodzaju lotniczych zgrupowaniach organizować zajęcia wychowania fizycznego. Ciekaw jestem jak wypadłyby wskaźniki sprawnościowe u naszych szybowcowych asów? Ile Makula miałby na „setkę", Gorzelak rzucił oszczepem, a Witek skoczył w dal? Jeszcze ciężary, pływanie... Traktujcie, proszę, te uwagi z przymrużeniem oka. Ale, poważnie mówiąc, warto zająć się problemem sprawności fizycznej sportowców lotniczych. Prowadzone corocznie pomiary wskaźników sprawnościowych dałyby wiele cennych materiałów do zastanowienia. Może w ramach zajęć WF zajmie się tym ktoś na majowym obozie szybowcowym w Lesznie?

KORMORAN

Na Walnym Zgromadzeniu w Warszawie

W dniu 5 kwietnia br odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze członków Aeroklubu Warszawskiego.

Aeroklub Warszawski w okresie dwuletniej kadencji ustępującego Zarządu mimo wielu trudności, choćby takich jak zakaz skoków i lotów balonowych na lotnisku Gocław, ma do zanotowania na swym koncie wiele sukcesów szkoleniowych i sportowych. Osiągnięcia te pod wieloma względami stawiają go w rzędzie czołowych naszych aeroklubów.

W zakresie **działalności szkoleniowej** AW tylko za rok 1963 wymienić należy: 3 473 godziny spędzone w powietrzu przez szybowników oraz 19 630 przelecianych kilometrów, w tym blisko 50% po trasach zamkniętych, 6 510 godzin wylatanych na samolotach, co stanowi przeciętnie około 20 godzin na jednego pilota, 602 skoki spadochronowe, ponad 1 000 wyszkolonych modelarzy (63 koła lotnicze, w tym 57 modelarni), realizacja zadań w zakresie szkolenia kandydatów do wojsk powietrzno-desantowych. Zwracają uwagę bardzo dobre wyniki szkolenia w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego oraz dosyć słabe wyniki tzw. małego wyczynu.

Jeśli chodzi o **wyniki sportowe**, to w latach 1962—1963 członkowie Aeroklubu Warszawskiego pochwalić się mogą m. in.: **w szybownictwie** — rekordowymi wyczynami Pelagii Majewskiej, pierwszym miejscem Andrzeja Kmiotka na szybowcowych mistrzostwach Węgier (1963), wieloma dobrymi miejscami na mistrzostwach Polski i najliczniejszym udziałem stołecznych pilotów w Całorocznych Zawodach „Skrzydlatej Polski" o memoriał R. Bitnera; **w sporcie samolotowym** — wicemistrzostwem (1962) i mistrzostwem Polski (1963) załogi Zdzisław Dudzik — Andrzej Koskowski i ich zwycięstwem w Locie Południowo-Zachodniej Polski (1962), trzecim miejscem Jerzego Zalewskiego i Jerzego Zarębskiego („Skrzydlata Polska") w I Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów w roku 1962 i pierwszym miejscem Z. Dudzika i J. Zarębskiego w roku 1963 w tymże Rajdzie oraz sukcesami Andrzeja Adamkiewicza, Tadeusza Śliwaka, Stanisława Wielgusa i innych; **w sporcie spadochronowym** — czołową pozycją w Polsce (wicemistrzostwo) i na świecie (czwarte miejsce) Marii Puchar oraz sukcesami spadochroniarek i spadochroniarzy na zawodach w kraju i za granicą; **w sporcie balonowym** — trzecim miejscem Jana Gawęckiego na międzynarodowych zawodach balonowych w Holandii (1926) i zwycięstwem Janusza Krasickiego w ogólnopolskich zawodach balonowych w Wałbrzychu (1962); **w modelarstwie** — czołową pozycją całej sekcji w kraju i wieloma rekordami Polski Jerzego Kosińskiego i Edmunda Osińskiego.

Niestety, w zakresie bezpieczeństwa lotów Aeroklub Warszawski ma do zanotowania wskaźniki poniżej średniej krajowej. Najbliższy sezon wymagać będzie od wszystkich członków aeroklubu wzmożonej pracy i zwiększonych wysiłków. Ogólne oszczędności okroiły bowiem dotacje finansowe. Dlatego coraz więcej stawiać trzeba będzie na działalność społeczną aktywu i członków. Do ważnych zadań nowego Zarządu należeć powinno zmobilizowanie i wciągniecie do konkretnej pracy pilotów w zakresie konserwacji sprzętu (społeczni mechanicy) i zadań szkoleniowych (społeczni instruktorzy). Oszczędna gospodarka budżetem i szczegółowa analiza wydatków, idąca w kierunku zabezpieczenia przede wszystkim działalności czysto lotniczej, która powinna utrzymać się na dotychczasowym poziomie, to pierwszoplanowe zadania na najbliższy okres. **(hek)**

W krainie czarów

Por. pil. JANUSZ ONDERKA

BAJKA z lat dziecięcych przyszła do mnie znów wraz ze słońcem. Siedziałem w głębokim, wygodnym fotelu, udawałem, że czytam gazetę, lecz w gruncie rzeczy nic mnie nie obchodziły wieści z kraju i ze świata. Za kwadratowym okienkiem, za jedwabną firaneczką huczał silnik, mgła tuliła się do skrzydła, a cztery potężne łopaty ze wściekłym warkotem odrzucały ją do tyłu. Syzyfowa praca; mgła szła i szła, wciąż na nowo czepiała się srebrnych nitów, schodziła do krawędzi spływu i ta beznadziejna walka śmigła z chmurą wydała mi się teraz bardziej interesująca niż spory polityczne mężów stanu i węże morskie ze szpalt gazety.

Dokoła szaro. Dwadzieścia parę elegancko ubranych osób siedzi jak ja w wygodnych fotelach i ziewa, nie podejrzewając że zaraz, jeszcze tylko kilka chwil i znajdziemy się w zaczarowanej krainie, a ta szarość, która nas teraz otacza jest tajemniczym przedsionkiem. Tylko dla mnie ten świat nie ma tajemnic. Ja jeden wiem, że jeszcze tylko minuta, dwie, a słońce zagra złotymi iskrami na skrzydłach samolotu. Jaśnieć zaczyna, mgła robi się z szarej coraz bielsza, światu przybywa kolorów, czarodziejskie słońce jest tuż — tuż. Światło za chwilę załamie się w chmurach, które będą pod nami jak w niespotykanym pryzmacie. Będzie pod nami i wokół nas kłębowisko barw. Mówić wtedy „tęcza" — to banał. Bo będzie tak, że każdy kolor, każda siódma część tęczy rozbija się na tysiąc odcieni. Będziemy szli mostem z siedmiu tysięcy tęcz.

Ludzie obejrzą się w lewo i ja także tam spojrzę.

Czarna igła w świecie tysiąca kolorów i kształtów — maszt raszyńskiej radiostacji jest w tej przedziwnej krainie jedynym przedmiotem z naszej ziemi. Wszystkich drażni, wiem o tym, lecz ja jeden wiem dlaczego. Rozkoszując się kolorami bajecznego świata chmur ten maszt na powrót łączy nas ze sprawami, które pozostały w dole, ledwie zaczynamy śnić, ledwie spojrzeliśmy w niedostępny krąg baśni — musimy po stalowej konstrukcji masztu zejść na ziemię, do codziennych, nudnych spraw.

Ale odchodząc na południowy zachód, oddalamy się coraz bardziej od czarnej, jeszcze przed chwilą niemal nienawistnej iglicy. Tak powracamy w środek tęczy. Słońce, znów jak przed laty oddaje mi moją bajkę.

Ile to już lat minęło, gdy przeżywałem ją po raz pierwszy? Pięć? Sześć? A przecież pamiętam wszystko, jakby to było dziś, widzę którędy biegł kruszący, złoty promień, widzę kształt chmur nade mną i nudną szarość ziemi, od której oderwałem się przed chwilą, aby w strefie numer dwa wykonać kilka przewrotów, pętli, beczek, kilka głębokich wiraży i powrócić wyznaczoną mi drogą i w oznaczonym czasie. Więc jestem w strefie numer dwa.

Wysokościomierz rejestruje wysokość tysiąca metrów. Wystarczy. Mój „Bies" nie jest tak zachłanny na przestrzeń, jak odrzutowce, z którymi musiałem się na pewien czas pożegnać. Mój „Bies" nie jest także tak bardzo wymagający. Lekki, zwinny, posłuszny — jest dla mnie zabawką więcej niż maszyną, która mnie niesie w przestrzeń. Wbiły mnie w dumę odrzutowce i dlatego lekceważyłem trochę „Biesa". Nie pluł ogniem z dyszy wylotowej, gdyż jej w ogóle nie posiadał, nie mógł wynieść mnie tak wysoko, ani tak szybko przeskoczyć ze mną na drugi kraniec Polski. Jednym słowem „Bies" był całkiem powolny i gdyby ode mnie zależało, zmieniłbym mu nazwę. Częściej zresztą posługiwałem się skromnym skrótem TS-8, nie myśląc wcale o tym, że oddaję w ten sposób sprawiedliwość jego twórcy, Tadeuszowi Sołtykowi.

„Cóż ty możesz?" — pytałem retorycznie „Biesa" myśląc o jego nędznych możliwościach w porównaniu z bojowym myśliwcem.

— A co ja mogę?

„Odkręcam" w strefie figurę po figurze. Od czasu do czasu odzywa się radio:

— Ja „Bażant", zabraniam wchodzić w chmury.

To tak na wszelki wypadek kierownik lotów nas ostrzega. Stary wyjadacz, zna dobrze siłę pokusy.

Ostrzeżenie jest adresowane także do mnie, jeszcze nigdy nie byłem w chmurach, nie umiem latać, gdy nie widzę horyzontu. Ale sztuczny horyzont kołysze się na desce przyrządów pokładowych, czyżby lot bez widzialności zewnętrznej rzeczywiście był taki trudny?

Wypiętrzony cumulus wisi nad samą głową, płaski od dołu i niebiesko-szary, lecz odlecieć trochę dalej i spojrzeć nań z perspektywy — jest jak lody śmietankowe. Miły dla oka, bliski, zapraszający.

Cumulusy płyną nade mną pojedyńczo, wszystkie wspaniale wypiętrzone. Łączą się czasem w większe, szare plamy o poszarpanych krawędziach. Gdyby się dobrze wpatrzeć — przybierają kształty ludzi, zwierząt, okrętów, budowli...

Zapatrzyłem się w chmury, zapomniałem, że czas płynie, że do strefy numer dwa przyszedłem nie dla cudownych widoków. Lecąc po prostej, zameldowałem myśląc o czymś innym: „Przewrót". Złapawszy się na tym bezwiednym kłamstwie, spojrzałem na zegar. Mijała siedemnasta minuta lotu, miałem jeszcze w zapasie trzynaście. Rozejrzałem się po okolicznych strefach, gdzie koledzy wykonywali te same figury, co ja w mojej.

Nie było blisko żadnej maszyny. Kilka kilometrów ode mnie ktoś kręcił pętle. Był zbyt daleko, aby mnie obserwować. A ja znów spojrzałem w górę, wzrok mój prześliznął się po spiętrzeniach. Ukośnie do słońca, którego tarczy stąd nie było widać, szła wiązka promieni, jak snop pszenicy. Zahipnotyzowały mnie złote struny. Wpłynąłem w strumień światła.

Kluczyć teraz mogłem dowoli między filarami stalagmitów, ścigać się z pojedyńczymi obłokami, mijać je i chować się za nie, wlatywać w mroczne tunele i bramy. Byłem wewnątrz rajskiego ogrodu szczęśliwy jak dziecko i dumny.

Czyż nie miałem powodu do dumy? To ja zbudowałem sobie ten zabroniony pałac z bajki i teraz mogę spacerować sobie po jego przepysznych komnatach i krużgankach.

Lecz zdarzyło się coś, co zdarza się w snach: nie ma snów dokończonych. Wchodząc w następną aleję, usłyszałem w słuchawkach hełmofonu zgrzyt i on strącił mnie na ziemię.

— Czterdzieści trzy, gdzie jesteś, dlaczego nie odpowiadasz?

Nie ma cudownego ogrodu, nie ma pałacu. Jestem ja, czterdziesty trzeci, samolot TS-8 „Bies" i chmury jako pojęcie meteorologiczne. Miałem powiedzieć kierownikowi lotów gdzie jestem i co robię?

Położyłem kciuk na przycisk radia:

— Bażant, ja czterdzieści trzy, zadanie ukończyłem, schodzę do lądowania.

— Czterdzieści trzy, ja Bażant, słabo cię słyszę, wracaj natychmiast, czas upłynął.

Spojrzałem na zegar. Trzydzieści pięć minut od chwili startu. Od pięciu minut powinienem być na ziemi. Trzeba się spieszyć. Rozglądam się w poszukiwaniu „okna" przez które wszedłem nad chmury, lecz ono zamknęło się i zginęło. Nie ma złotego strumienia, który mnie tu wprowadził, nie ma nic, co pozwoliłoby mi wydostać się z tej brylantowej pułapki. Sto metrów pode mną rozpościera się, sięgająca po horyzont ławica chmur jak tafla wzburzonego morza. Wiem tylko, że mam 2 500 metrów wysokości i że lecę na wschód. Nic więcej.

A lotnisko pyta:

— Czterdzieści trzy, gdzie jesteś?

O zwłoce nie może być mowy. Odpowiadam:

— Idę do domu, za daleko odszedłem wykonując beczki.

Ostatnie pytanie „Bażanta" było wyraźniejsze. Oznaczać to powinno, że zbliżam się do radiostacji kierownika lotów. Tak powinienem lecieć, może gdzieś po drodze rozrzedzą się chmury, może zobaczę choć skrawek ziemi. Dam wtedy nura w dół i trafię do domu. Ale drogę zagradza mi potężny niebiesko-różowy filar. Aby uniknąć wejścia do jego wnętrza — muszę nabrać wysokości. Więc ściągam drążek sterowy

na siebie ledwie musnąwszy skrzydłem pionowy słup pary — znów jestem nad pustynią.

Jak się stąd wydostać? Mogę naturalnie prosić o pomoc, uzyskać namiary. Ziemia jakoś sprowadzi mnie na lotnisko. Mam wielką ochotę skorzystać z tej sposobności, ale odrzucam pomysł wejścia na tę pewną i bezpieczną drogę. Nie mogę wystawiać się na pośmiewisko, nie chcę być obiektem kąśliwych żartów. Nie wiem nawet czego boję się bardziej: drwin kolegów, czy surowej oceny dowódcy.

Teraz umieszczam swój lot w kategoriach wojskowych. Ciąży na mnie odpowiedzialność dyscyplinarna za samowolną zmianę zadania. Już myślę o tym, jakie grożą mi sankcje.

A pode mną otchłań chmur bez jednej szczeliny. Już wiem, nie znajdę otwartego „okna", chyba po południu, ale nie mogę przecież czekać tak długo, pozostaje tylko jedno wyjście: w kabinę szara masa i słońce zgasło w ułamku sekundy. Utrzymać stały kąt szybowania — przebijać chmury w dół, zagłębić się w tę szarą i coraz bardziej straszną masę. Miałem oto zapłacić za swą lekkomyślność. Już się zdecydowałem. Będę przebijał chmury. Dłużej czekać nie ma sensu. Ustaliłem warunki lotu poziomego i upewniwszy się o stałej prędkości — opuściłem nos maszyny, przechodząc do lotu ze zniżaniem. Wpadłem w kłębowisko chmur i ogarnęła mnie szara noc. Wpiłem oczy w sztuczny horyzont i zapominając na chwilę o tym, że posiadam jeszcze inne przyrządy pokładowe, usiłowałem poziomą kreskę utrzymać w równowadze, ale samolot znalazł się już pod prądem krótkich i silnych uderzeń. Czułem się jak początkujący bokser na ringu wobec mistrza świata. Nie mogłem nadążyć w odpieraniu ciosów spadających na samolot ze wszystkich stron. Chmura bawiła się ze mną jak kot z myszką. Nerwy miałem napięte do ostatnich granic.

Nie mogłem jednak bez przerwy patrzeć na sztuczny horyzont. Wydało mi się, że odczuwam lekkie przeciążenie. Musiało ono oznaczać lot krzywoliniowy.

Rzuć oka na wariometr. Wskazywał mniejsze opadanie niż w momencie wchodzenia w chmury. Za to prędkościomierz wskazywał wzrost. Nie wydawało mi się to zbyt groźne. Zaniepokoił mnie natomiast wysokościomierz. Znajdowałem się już na wysokości czterystu metrów, a ziemi jeszcze nie było widać. Nie wytrzymałem nerwowo. Ściągnąłem drążek na siebie, dźwignię gazu pchnąłem do przodu.

Wysokość zaczęła wzrastać. Znów powróciłem wzrokiem do sztucznego horyzontu. Chciałem teraz jak najszybciej zobaczyć ponownie słońce, przelecieć trochę nad chmurami, aby szukać szczęścia w innym miejscu. Czyżby pogoda zepsuła się do tego stopnia, że chmury sięgają do samej ziemi? Gdyby tak było, byłbym zgubiony.

Nie, to niemożliwe. Słyszę w radio meldunki kolegów, nie ma w nich niepokoju, więc w rejonie lotniska pogoda musi być jak poprzednio; w złym miejscu przebijałem chmury w dół.

Robi się jaśniej w kabinie, to niewątpliwy znak, że chmury się kończą i znów za chwilę znajdę się w pełnym blasku słońca. W porządku, gdyby nie to, że mija trzydziesta ósma minuta lotu, gdyby nie fakt, że znajduję się nad chmurami wbrew wyraźnemu rozkazowi i co ważniejsze, muszę uznać słuszność zakazu — byłoby naprawdę w porządku. Wysokościomierz znów wskazuje 2 400 metrów i dopóki lecę na tej wysokości, jestem bezpieczny. Tylko...

Przypominam sobie jednak, że jeszcze nikt nie pozostał na zawsze na jakiejś tam wysokości, kto ginie — ginie przy zderzeniu się z ziemią. Więc i to poczucie bezpieczeństwa jest złudne.

Muszę iść w chmury po raz drugi. Myślę o tym, aby nie wpaść w panikę, ale jest mi bardzo gorąco, pot wypływa mi grubymi kroplami spod hełmu. To słońce tak grzeje przez szybę wiatrochronu.

Przygotowuję się do ponownego wejścia w chmury, już zawczasu ustalam warunki lotu — opadanie, prędkość, oswajam się z widokiem sztucznego horyzontu. Obok skrzydła przemknęły poszarpane kłaczki pary, uderzyła w kabinę szara masa i słońce zgasło w ułamku sekundy. Utrzymać stały kąt szybowania — myślę i staram się zahipnotyzować sztuczny horyzont. Za słabą mam jednak siłę woli. Widzę jak pozioma kreska przechyla się najpierw o kilka stopni, potem coraz dalej.

Nie wiem jak przeciwdziałać, nie umiem zatrzymać tego obrotu chociaż dokładnie zdaję sobie sprawę z kierunku ruchu.

DOKOŃCZENIE NA STR. 19

Dnia 20 kwietnia br. mija pierwsza rocznica tragicznej śmierci inż. Sławomira Makaruka, który utracił życie podczas lotu na szybowcu akrobacyjnym SZD-21 „Kobuz". Inż. Sławomir Makaruk odznaczony został pośmiertnie przez Radę Państwa Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Foto: W. M.

SŁAWEK

Po raz pierwszy spotkałem Sławka na Gocławiu jako studenta politechniki z połową dyplomu inżyniera w kieszeni. Nie był wtedy jeszcze znanym pilotem, ale latał już nieźle i próbował współzawodniczyć z ówczesnymi wyczynowcami klubu. Wkrótce, na pierwszych Szybowcowych Mistrzostwach Polski, błysnął poważniejszymi umiejętnościami sportowymi, zdobywając dwa diamenty do złotej odznaki. Wiele tam się nauczył, poznał bliżej szybowników innych klubów i całkowicie zadowolony wracał — jak później opowiadał — z tej bardzo przyjemnej i zarazem podniebnej przygody. Przeżywał ją zresztą przez dłuższy czas. Często wspominał owe zawody, które jakoby stworzyły mu nowe szanse życiowe i sportowe, dawały jakieś atuty bliżej jednak przez Niego nieokreślone, lecz bardzo realne. Po latach, siedząc przy pół czarnej w małej kawiarence przy ulicy Wilczej, gdy przypomniałem Mu o tych planach wymarzonych, żachnął się tylko, potem uśmiechnął i powiedział: „Trochę nie tak się stało jak chciałem. To nic, zadowolony jestem, iż wyrosłem z owych planów. Latanie to dobry lek na ziemskie dolegliwości. Nie myśl, iż uciekam przed nimi w powietrze".

Szybko minęły studenckie lata. Nadzieja pełniejszego życia, latania mającego ogromny sens, przede wszystkim jako pracy zawodowej i społecznie użytecznej, stała się realna dla Sławka wkrótce po ukończeniu Politechniki Warszawskiej. Oto dwudziestodwuletniemu inżynierowi lotniczemu zaproponowano objęcie pracy w charakterze pilota doświadczalnego Działu Badań w Locie Instytutu Lotnictwa. Propozycję przyjął jako kredyt zaufania, jako spełnienie się Jego lotniczych marzeń. Początkowo miał wątpliwości czy podoła trudnej, odpowiedzialnej i niebezpiecznej pracy. Wkrótce jednak przekroczył barierę wewnętrznej niepewności.

Codziennie wzywało Go niebo. Sławek latał dużo. Po pracy zawodowej wyruszał z jednego lotniska na drugie, by z szybowca będącego w próbach przesiąść się na inny, już dawno oblatany. Tkwił często w powietrzu jak orzeł, uparty, spokojny i przewidujący. W sytuacjach trudnych i niebezpiecznych zachowywał godną podziwu przytomność umysłu, graniczącą z bohaterstwem. Jego niezwykłe ocalenie z rozsypującego się w powietrzu „Zefira" podczas badań w locie, ocalenie, które zawdzięczał jedynie sobie, dodało nowego blasku zawodowi pilota doświadczalnego. Wtedy kiedy całe życie, wszystkie myśli i wydarzenia można uszeregować w przedostatniej i ostatniej sekundzie, tej sekundzie która zamyka wieko życia i może wywołać ostatni okrzyk, trzeba było zdobyć się na ogromny, nadludzki wysiłek umysłowy i fizyczny. Niejedną taką próbę, często bardzo dramatyczną, miał Sławek za sobą, z niejednej bez wiekszego wysiłku wychodził uśmiechnięty, bardzo opanowany, lecz zawsze pamiętający o niebezpieczeństwie.

Dzięki Jego wielu odkryciom dokonanym podczas badań w locie uniknięto olbrzymich strat w sprzęcie i ludziach. Jego odkrycia, udowodniono następnie teoretycznie, Jego opinie o sprzęcie, który poddawał próbom, wysoko cenili konstruktorzy. Trzeba było się zgodzić, bo tak powiedział Sławek, a Sławka autorytet w tej dziedzinie znaczył bardzo wiele, torował drogę postępowi w szybownictwie. Zmaganie się z tajemnicami od dawna nie odkrytymi, zagadkami mogącymi wywołać skurcz serca u przeciętnego zjadacza chleba, pociągało Go coraz bardziej. Podejmował się najtrudniejszych prób, zresztą ktoś je musiał przeprowadzić, ktoś kto posiadał najwięcej doświadczenia w tej dziedzinie badań. Ale czy istnieje jakaś cena za czyny ponad miarę ludzką, jakaś równowartość? Horyzont przeszkód trudnych do przebycia pozostawał następnego dnia równie groźny co dnia minionego. W tej pięknej ale i zarazem niebezpiecznej pracy tkwił ogromny hazard życia, hazard potrzebny po to, by inni mogli latać bezpiecznie.

Gdy kończył się hazard, gdy notatnik pilota doświadczalnego wędrował do biurka, Sławek jechał do domu przy ulicy Jotejki i po obiedzie wyruszał do pracy społeczno-sportowej. Od lotów w Aeroklubie Pomorskim w Toruniu, gdzie jako piętnastoletni uczeń gimnazjalny zdobył dwie mewki pilota szybowcowego, do godności zasiadania we władzach centralnych lotnictwa sportowego, prezesury Aeroklubu Warszawskiego i wielu innych zaszczytnych funkcji — minęło wiele lat. Sławek kilkakrotnie uczestniczył w Szybowcowych Mistrzostwach Polski, wykonał wspaniały przelot otwarty na odległość blisko siedmiuset kilometrów, startował z powodzeniem w zawodach jako pilot balonowy, przy czym z krainy tulipanów — Holandii, przywiózł do Polski pierwsze miejsce wywalczone w Międzynarodowych Zawodach Balonowych. Był nie tylko czynnym sportowcem — latał na szybowcach, samolotach i balonach — ale równie czynnym działaczem sportowym. A przecież chodził do teatru, bywał często na seansach filmowych jak również na koncertach muzyki poważnej, ciekawiły Go książki o walorach literackich podobnie jak i publikacje z techniki. Przygotowywał się do egzaminu magisterskiego.

Na lotnisku, i to nie zawsze klubowym, chętnie dzielił się z młodymi pilotami swoim bogatym doświadczeniem. Był dobrym organizatorem, czynnym współpracownikiem naszej redakcji, wielokrotnie zabierał głos i uzasadniał potrzebę wzrostu poziomu latania.

Miał wielu przyjaciół i kolegów, miał czarującą żonę, z której był bardzo dumny. Oboje stanowili zresztą ogromnie sympatyczną i dobraną parę. Było to prawdopodobnie jedyne na świecie małżeństwo: oboje inżynierowie lotnictwa, oboje z Diamentową Odznaką Szybowcową, wreszcie oboje piloci doświadczalni. I właśnie rok temu, kiedy dziecko przez nich oczekiwane miało ujrzeć światło dnia — Sławek niespodziewanie odszedł. Ona została sama. Ostatnio odwiedziłem panią mgr inż. Wiesławę Makaruk w jej mieszkaniu przy ulicy Siennej. Ona i dziecko uśmiechają się do siebie. Kiedyś, gdy dorośnie, z pożółkłych fotografii, listów, strzępów wspomnień, notatek i pamiątek, przechowywanych przez troskliwą mamę, będzie starało się odtworzyć sylwetkę swojego Ojca, chociaż może w części taką jaką my znaliśmy.

Życie popycha nas niestety ciągle naprzód, przyprószając głowy popiołem. Sięgamy czasem do wspomnień, by przybliżyć sobie czyjś wizerunek jakim był przed laty. Nie zawsze przychodzi to z łatwością. Bo jakże zrozumieć, że ktoś odszedł, jeśli nie słychać było zamykania drzwi.

T. MALINOWSKI

Prof. dr inż. Andrzej Tupolew.

TU—75

10 listopada ub. r. znany konstruktor radziecki Andrzej Tupolew obchodził siedemdziesiątą piątą rocznicę urodzin. W związku z tym korespondent A. Golikow odwiedził Jubilata w jego willi i przeprowadził interesującą rozmowę.

Golikow zastał Tupolewa w pokoju gościnnym, z którego oszklone drzwi prowadziły na taras. Na tarasie stał warsztat stolarski.

— To mój — uśmiecha się konstruktor, wskazując warsztat. Teraz wnuk przejął go w swoje posiadanie. Dawniej lubiłem majsterkować. W gimnazjum wykonywałem często różne pomoce naukowe do gabinetu fizyki. Pasjonowała mnie szczególnie mechanika i astronomia. Ten ostatni przedmiot wykładał Mikołaj Płatonow. Jego wykładów słuchałem zawsze z zapartym tchem. Kiedyś, za namową Płatonowa, wygłosiłem w gimnazjum referat na temat astronomii. Długo przygotowywałem się do tego wydarzenia, ale na szczęście wszystko skończyło się pomyślnie. Do dziś z przyjemnością wspominam o tym.

Tupolew siada w głębokim fotelu przy kominku. Na kominku stoi model jego pierwszego samolotu ANT-1, skonstruowanego w 1922 r. Od tego czasu z nazwiskiem Tupolewa związana jest prawie cała historia lotnictwa radzieckiego. Na samolotach jego konstrukcji Czkałow i Gromow latali przez Biegun Północny do Ameryki. Pod kierownictwem Tupolewa skonstruowano ponad 120 różnych typów samolotów, w tej liczbie gigant powietrzny Tu-114, który jest w stanie bez lądowania przemierzać kontynenty i oceany.

Słynny ten konstruktor w poważnym stopniu przyczynił się również do rozwoju radzieckiego lotnictwa wojskowego. Piloci starszego pokolenia dobrze pamiętają samoloty TB-1 i TB-2, a z czasów ostatniej wojny TB-7 i szybkie Tu-2.

— Lotnictwem „zaraziłem" się w Wyższej Szkole Technicznej, do której wstąpiłem po ukończeniu gimnazjum — opowiada Tupolew. — Było to na pierwszym roku studiów. Mikołaj Żukowski, który kierował w szkole pracą kółka aeronautyki, urządził właśnie wystawę modeli aeroplanów i szybowców. Poszedłem na tę wystawę. Żukowski poprosił mnie, abym mu pomógł wykonać jakąś czynność. Pomogłem i tak już zostałem w jego kółku.

Żukowski, dowiedziawszy się, że umiem posługiwać się narzędziami stolarskimi, powierzył mi budowę tuneli aerodynamicznych. W kółku bowiem wszystko wykonywaliśmy własnymi rękami — szkoła żadnej pomocy materialnej nam nie udzielała.

Ponadto zaprojektowałem i zbudowałem szybowiec. Sam go wypróbowałem w locie...

— Wzgórze, z którego startowałem, znajdowało się w pobliżu szkoły. Podczas lotu sterowałem własnym ciałem. To był mój pierwszy aparat latający.

Moskiewską Wyższą Szkołę Techniczną ukończyłem w 1918 r. i wraz z Żukowskim uczestniczyłem w tworzeniu Centralnego Instytutu Hydro-Aerodynamicznego (CAGI). Tu powstało nasze biuro konstrukcyjne i pierwszym wynikiem jego pracy był właśnie ANT-1.

— Właściwie, nasze biuro — kontynuuje Tupolew — nie miało konstruować nowych aparatów, lecz pracować nad rozstrzygnięciem całokształtu aktualnych problemów związanych z budową samolotów. ANT-1 był wykonany w zasadzie z drewna. A życie dyktowało już konieczność rozpoczęcia budowy samolotów metalowych.

Nasze biuro zajęło się badaniem duraluminium, nowego jeszcze wówczas metalu. Początkowo zbudowaliśmy z niego aerosanie i ślizgacz. Ślizgacz ten osobiście wypróbowywałem na rzece Moskwie. Wyniki tych prób posłużyły za podstawę przy budowie kutrów torpedowych, które tak świetnie zdały egzamin w czasie ostatniej wojny.

Następnie zbudowaliśmy pierwszy w świecie całkowicie metalowy samolot ANT-2. Na samolocie tym długo badaliśmy wartość użytkową nowego materiału. W czasie gorących dyskusji musiałem nie raz bronić nowych konstrukcji. Byli wówczas bowiem i tacy specjaliści, którzy twierdzili, że samoloty powinno się budować z drewna, zwłaszcza z uwagi na to, że w Rosji jest dużo lasów.

Jednakże przewaga metalu nad drewnem w budowie samolotów była bezsporna. Dzięki użyciu nowego materiału można było uruchomić produkcję samolotów na szeroką skalę. Wymagało to jednak gruntownej zmiany sposobu konstruowania i technologii produkcji maszyn.

Pracownicy naszego biura konstruowali samoloty — monoplany (jednopłatowce — przyp. red.), w tej liczbie również i myśliwce tego typu. Było to coś zupełnie nowego. Staraliśmy się również rozstrzygnąć problem budowy dużych samolotów. W tym czasie poza granicami ZSRR budowano już duże wielosilnikowe łodzie latające. My natomiast chcieliśmy skonstruować samolot, który startowałby z lotniska gruntowego. I skonstruowaliśmy. Mam, oczywiście na myśli samolot „Maksym Gorki". Zrozumiałe jest, że w czasie pracy nad tą konstrukcją rozwiązywano również wiele nowych problemów inżynierskich. Podobnie zresztą, jak i podczas budowy samolotu ANT-25, na którym dokonano lotu bez lądowania przez Biegun Północny do Ameryki. Ten jednosilnikowy samolot musiał posiadać bardzo duży zasięg.

— A jakie ma Pan plany na przyszłość?

— Lotnictwo ma przed sobą wspaniałą perspektywę rozwoju.

Zwiększa się pułap, prędkość. W związku z tym wyłaniają się też nowe problemy. I te właśnie problemy będziemy rozwiązywać — kończy z uśmiechem Tupolew. (LH)

NOWOŚCI NAUKI I TECHNIKI

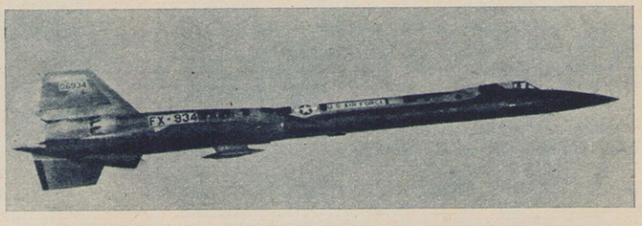
NOWY SYSTEM OSŁONY POWRACAJĄCYCH APARATÓW KOSMICZNYCH

ZAKŁADY Goodyear w USA opracowały nowy system zabezpieczenia przed zniszczeniem powracających na Ziemię aparatów kosmicznych, który nazwano „Ballute". Zasadniczą jego część stanowi pęcherz o kształcie kroplowym nadmuchiwany przed wlotem do atmosfery. Ma on za zadanie hamowanie znajdującego się w jego wnętrzu aparatu kosmicznego, dzięki wykorzystaniu oporu aerodynamicznego powietrza działającego na dużą powierzchnię pęcherza. W celu zabezpieczenia przed powstającymi w tym czasie wysokimi temperaturami powłokę, z której wykonany jest pęcherz, sporządzono z oryginalnego rodzaju tkaniny, a mianowicie z tkaniny utkanej z nici utworzonych z żaroodpornego tworzywa o nazwie „Rene-41" (stanowiącego stop niklu z chromem). Nici te mają grubość zaledwie 0,012 mm. Tkanina jest pokryta żaroodpornym materiałem plastycznym opartym o związki silikonowe noszącym nazwę GS-105. Szwy na materiale wykonano dwuściegowo w odstępie 3 mm przy pomocy spawania punktowego. Tworzą one wzór szachownicy.

Ten sposób hamowania i zabezpieczenia przed nagrzewaniem aerodynamicznym ma być przydatny w zakresie prędkości od M = 10 do 0,02 na wysokościach do 60 km i przy temperaturach do 800 st. C. Może on znaleźć zastosowanie do bardzo różnych celów, ale wspomina się również, że będzie szczególnie przydatny jako indywidualny środek ratunkowy dla członków załogi w przypadku awarii statku kosmicznego.

(AM)

NASTĘPCA U—2

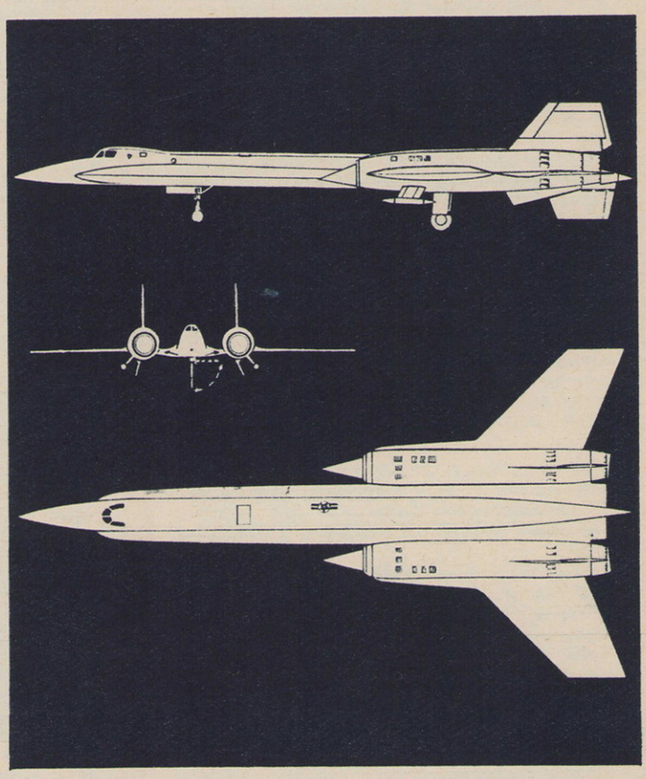


SAMOLOT Lockheed A-11 należy do najbardziej tajnych maszyn amerykańskich. Dopiero w ostatnich tygodniach podano kilka szczegółów na jego temat.

Samolot A-11 był opracowywany od 1959 r. jako następca słynnego samolotu szpiegowskiego U-2. Konstruktorem A-11 jest twórca samolotu U-2 inż. Clarence L. Johnson. Przy projektowaniu wykorzystano doświadczenia zebrane podczas badań samolotów X-15, X-17 i F-104. Pierwszy lot prototypu A-11 odbył się w końcu 1961 r. Do chwili obecnej zbudowano 11 lub 12 maszyn z łącznej liczby 50 zamówionych samolotów A-11.

Długość — około 24 m. Dwa silniki turboodrzutowe J-58 z dopalaczami o ciągu startowym około 14 400 kG każdy. Załoga — 2 osoby. Bogate wyposażenie fotograficzne i elektroniczne. Samolot ma rozwijać trzykrotną prędkość dźwięku na wysokości 21 km. Na wysokościach 21—30 km prędkość max. ma wynosić M = 2. Zasięg max. — powyżej 6 500 km.

W kołach zachodnich specjalistów lotniczych i wojskowych mówi się, że Lockheed A-11 jest już dzisiaj przestarzały jako samolot wywiadowczy. Po prostu wyparł go postęp w budowie sztucznych satelitów szpiegowskich. Dlatego też przewiduje się zastosowanie samolotów A-11 jako myśliwców przechwytujących dalekiego zasięgu oraz myśliwców bombowych. Będzie to jednak wymagało przeprojektowania i przebudowy.



SPOŚRÓD wielu listów jakie nadchodziły i nadchodzą pod adresem „Poczty lotniczej", łatwo daje się wyróżnić wcale znaczna część takich, w których nasi czytelnicy proszą o zamieszczenie na łamach „Skrzydlatej" ich adresów w celu nawiązania korespondencji na tematy lotnicze. Są to listy na ogół od młodzieży tak z kraju jak i z zagranicy. Nie brak jednak wśród nich listów od ludzi starszych, pilotów, a nawet seniorów lotnictwa, hobbystów lotniczych wreszcie. Wszyscy pragną nawiązać korespondencję, w której dominującym tematem byłyby właśnie szeroko pojęte zagadnienia lotnicze, a jej celem pogłębianie wiedzy lotniczej, poznawanie ludzi i lotnictwa, zdobywanie przyjaciół.

Staraliśmy się o zamieszczenie tych adresów. Jednocześnie odczuwaliśmy, tak jak nasi czytelnicy piszący w tej sprawie, brak osobnego i stałego kącika poświęconego ogłaszaniu tych adresów. Zaproponowaliśmy więc w notatce pt. „Korespondujemy" (nr. 10 „SP" z dnia 8. III. 1964 r.) ostateczne wypowiedzenie się czytelników w tej sprawie i ewentualne nadsyłanie adresów. Czytelnicy zwielokrotnionym echem odpowiedzieli na te notatkę. Oto kilka tylko, spośród wielu wypowiedzi:

„Kiedy przeczytałam „Pocztę lotniczą", a w niej projekt wymiany adresów sympatyków lotnictwa, bardzo się ucieszyłam. Chciałabym korespondować z koleżankami i kolegami z całej Polski, jak również z zagranicy". (Urszula Kandziora — Zabrze).

„Z radością przeczytałem propozycję wymiany adresów. Sądzę, że jest to pożyteczna inicjatywa, która ułatwi miłośnikom lotnictwa wzajemną wymianę wiadomości. Chętnie nawiążę korespondencję z sympatykami lotnictwa". (Marian Krajewski — Poznań).

„Propozycja była bardzo trafna, gdyż jedyne pismo lotnicze dostępne dla każdego takiego „kącika" nie posiadało". (Grzegorz Małolepszy — Radomsko).

„Piszę w sprawie drukowania w „Skrzydlatej" adresów miłośników lotnictwa. Otóż projekt ten bardzo mi się spodobał. Już dawno powinien być w „Skrzydlatej" kącik np. pt. „Korespondujemy". Ja i wielu moich kolegów pragniemy korespondować z przyjaciółmi z całej Polski na tematy lotnicze". (Danuta Żurnowicz — Wolsztyn).

Tyle czytelnicy. Nic więc nie pozostało innego redaktorowi „Poczty lotniczej", jak wziąć pod pachę plik listów popierających utworzenie nowego stałego kącika i przedstawić całą sprawę Naczelnemu Redaktorowi „Skrzydlatej Polski". Tak też się stało. Naczelny wysłuchał, listy przejrzał i łaskawie przyzwolił.

Krzysztof Kraszewski

Tym samym powstał Kącik Przyjaciół Lotnictwa, któremu postanowiliśmy dać nazwę „Iskra". Podkreślić tu trzeba, że zawdzięcza on swoje istnienie przede wszystkim życzeniom czytelników i w związku z tym mamy prawo przewidywać, iż cieszył się on będzie pełnym powodzeniem.

Zapraszamy więc do przysyłania swych adresów i ewentualnie zdjęć. Przypuszczamy, że w liście do KPL „Iskra" powinny być ponadto wyszczególnione szczegółowe zainteresowania (np. szybownictwo, modelarstwo, znaczki lotnicze itp) oraz ewentualnie języki obce, w których można by korespondować i wiek, przynajmniej w przybliżeniu.

Mamy nadzieję, że kącik spełniać będzie pożyteczną rolę, że pozwoli na rozszerzenie i pogłębienie wiedzy o lotnictwie, że zadzierzgnie wiele serdecznych więzów przyjaźni między miłośnikami i sympatykami lotnictwa, nie tylko w kraju ale i z zagranicy. Chcielibyśmy jednak, by Kącik Przyjaciół Lotnictwa „Iskra" zobowiązywał do rzetelności i sumienności w korespondencji. By wszyscy, którzy korzystać będą z jego pośrednictwa, traktowali nawiązaną korespondencję uczciwie i poważnie. By nie było zawiedzionych i rozczarowanych. Nawet bowiem rozstania (przerwanie korespondencji) powinny odbywać się w sposób kulturalny. Wierzymy, że Kącik Przyjaciół Lotnictwa „Iskra" będzie skupiał prawdziwych przyjaciół.

P. S. Ciekawi będziemy wyników korespondencji nawiązanych za pośrednictwem KPL „Iskra". Prosimy więc o napisanie do nas o tym za jakiś czas. A oto pierwsze adresy:

Danuta Żurnowicz — Wolsztyn, ul. Dr Roberta Kocha 26, woj. poznańskie.

Ma lat 15 i jest uczennicą Liceum Ogólnokształcącego. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami na tematy lotnicze.

* * *

Marian Krajewski, Poznań 33, ul. Kolskiego 27.

Interesuje się zagadnieniami lotnictwa — przede wszystkim silnikowego oraz historią lotnictwa. Pragnie wymieniać wiadomości z sympatykami lotnictwa.

* * *

Hans Bauer — Potsdam, Berliner Str. 49, DDR.

Ma 19 lat i interesuje się szybownictwem, sportem samolotowym i modelarstwem lotniczym. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami z Polski, uprawiającymi sport lotniczy. Korespondencja w języku niemieckim, angielskim albo rosyjskim.

* * *

Krzysztof Kraszewski — Iława Żagańska, ul. Żagańska 38 m 3, pow. Żagań, woj. zielonogórskie.

Interesuje się modelarstwem lotniczym i lotnictwem w ogóle. Zbiera zdjęcia i sylwetki samolotów, plany modelarskie, znaczki i etykietki o tematyce lotniczej. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami z kraju i z zagranicy.

* * *

Inż. Zbigniew Laszkiewicz — Poznań, Lotnisko Kobylnica.

Jest pilotem szybowcowym samolotowym i balonowym Aeroklubu Poznańskiego. Pragnie nawiązać korespondencję z pilotem z krajów socjalistycznych, w tym Jugosławii. Nie wykluczą możliwości spędzenia urlopów z rodzinami na zasadach bezdewizowej wymiany.

* * *

Józef Cofała — Mikołów, ul. Górnicza 14, woj. katowickie.

Został przyjęty na kurs szybowcowy. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i z zagranicy na tematy lotnicze.

* * *

Urszula Kandziora — Zabrze, ul. Słoneczna 42, woj. katowickie.

Ma 17 lat. Interesuje się szczególnie szybownictwem i astronautyką. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z Polski i z zagranicy. Polski, rosyjski, angielski.

* * *

Grzegorz Małolepszy — Radomsko, Plac 3-go Maja 4, woj. łódzkie.

Pragnie korespondować na tematy lotnicze.

* * *

Andrzej Jarzynkowski — Karbowo 5, pta i pow. Brodnica, woj. bydgoskie.

Ma 16 lat. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami w jego wieku na tematy związane z szybownictwem.

* * *

Stanislav Giesl — PA ZDS Mysłocovice, okr. Gottwaldov, CSSR.

Jest uczniem. Chciałby nawiązać korespondencję z polskim rówieśnikiem interesującym się światową techniką lotniczą oraz wymieniać z nim numery czechosłowackiego czasopisma lotniczego „Kridla vlasti" za „Skrzydlatą Polskę".

W związku z pierszą rocznicą tragicznej śmierci pilota inżyniera Sławomira Makaruka zwracamy się za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski" z gorącą prośbą do Wszystkich, którzy Go znali, o nadsyłanie materiałów dotyczących jego osoby. Chodzi przede wszystkim o zdjęcia oraz krótkie opisy faktów lub okoliczności, które mogłyby w jakiś sposób scharakteryzować postać Zmarłego jako pilota, kolegę, człowieka.

Materiały, za które z góry serdecznie dziękujemy, prosimy nadsyłać pod adresem: Jan Makaruk, Warszawa, ul. Jotejki 13 m. 28.

Rodzina

W krainie czarów

DOKOŃCZENIE ZE STR. 17

Nagle odzywa się radio, głos jest wyraźny, ostry, ktoś jest bardzo blisko.

— Ja czterdzieści osiem, przewrót.

To znaczy, że jestem w rejonie lotniska. Świetnie, ale z której strony?

Lotnisko jest otoczone strefą pilotażu, w każdej ktoś kręci akrobację. Wypadam z chmur prosto w czyjąś strefę. Jeśli się z kimś zderzę?

Temu także nie umię zapobiec. Na rozważania już nie mam czasu. Nie mam odwagi spojrzeć na wysokościomierz, w nim skupiło się całe niebezpieczeństwo. Najbliższych kilka sekund rozstrzygnie wszystko. Zauważyłem, że wstrzymałem oddech. Tak zwykle bywa w momencie panicznego strachu. Całą siłą trzymam drążek sterowy. Już nie steruję, lecz po prostu drążek stanowi przedmiot, którego należy się trzymać.

Wiszę na pasach, samolot musiał zmienić położenie. To pewnie w czasie tego obrotu sztucznego horyzontu. Wariometr wskazuje opadanie, więc jestem w locie nurkowym na plecach. Myślę szybko jak odwrócić samolot, gdy wypadnę z chmury.

Coś mignęło nagle z prawej strony, coś jakby płachta. Samolot, który minąłem o kilka zaledwie metrów, widziany tylko przez mgnienie oka, wydał mi się czymś elastycznym, nierealnym. Ale byłem już tak wyczerpany, że nie miałem siły myśleć o skutkach zderzenia.

Uciekałem teraz ze strefy kolegi oddychając z ulgą. Mogłem już myśleć, w jaki sposób odszukać lotnisko. Ktoś musi wracać ze swojej strefy. Polecę dyskretnie za nim...

...A teraz pod nami chmury coraz rzadsze, przez moje kwadratowe okienko nie widać wirujących łopat silnika, tylko skrzydło tępo zakończone ze zbieżnie ułożonymi szeregami nitów. Powietrze jest przezroczyste jak woda, jesteśmy na tafli ogromnego jeziora, a na jego dnie wodorosty lasów i drogi — ślady niewidocznych małży. Ale wpływamy nad miasto i szpiczaste wieże kościołów, czerwone tramwaje są coraz bliżej, jakby dno, na którym leżą, podniosło się ku mieliźnie. I nie wiem dlaczego ten lot pasażerskim samolotem wydaje mi się jednym z najdziwniejszych.

opracował BOGDAN KAZNOWSKI

ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

Rumunia. W związku z 50-leciem śmierci pioniera rumuńskeigo lotnictwa Aurela Vlaicu, na znaczki za 10 bani z serii „Dzień lotnictwa" (wydanej w 1950 r.) dokonano czarnego nadruku nowej wartości 1,75 lei oraz napisu „1913—1963, 50 ani de la moarte". Znaczek ten przedstawia nasza reprodukcja.

* * *

Czad. W związku z wprowadzeniem do eksploatacji odrzutowców DC-8 przez towarzystwo lotnicze „AIR AFRIQUE" — które utworzone zostało przez kilka państw afrykańskich — wydano pod koniec ub. roku znaczek lotniczy za 50 f przedstawiający symboliczne skrzydła samolotu, glob ziemski, samoloty i linie lotnicze.

Z tej samej okazji, w tym samym dniu i z takim samym rysunkiem, wydały znaczki również następujące państwa: Gabon (50 f), Kamerun (50 f), Kongo-Brazzaville (50 f), Mauretania (25 f), Niger (50 f), Senegal (50 f) i Wybrzeże Kości Słoniowej (25 f).

Bogusław Kurowski

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI; Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł: rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 303857. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom. Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.
PODPISANO DO DRUKU 17. IV. 1964 r. Zam. 2616 Z-15

RAKIETA PO ŚWIECIE

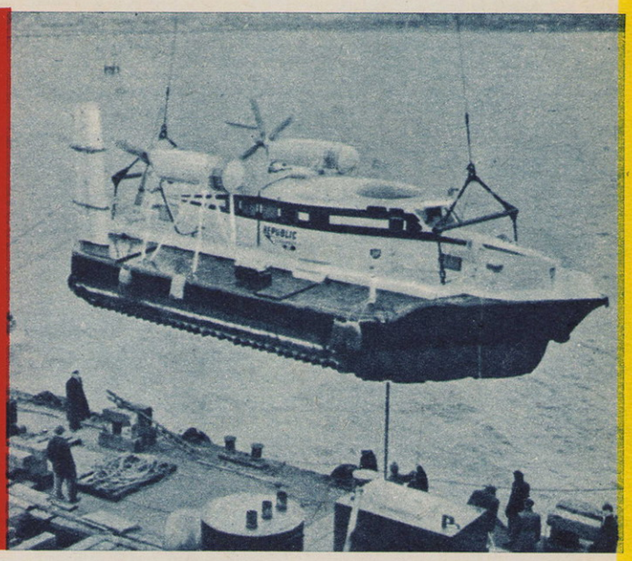
ODZNACZENIE ILJUSZYNA

Sławny radziecki konstruktor samolotów Sergiusz Iljuszyn, w związku z 70 rocznicą swych urodzin, został przez Prezydium Rady Najwyższej ZSRR odznaczony Orderem Lenina za zasługi w dziedzinie budowy samolotów. Iljuszyn zajmuje się konstruowaniem samolotów od przeszło 30 lat. Na zdjęciu: Iljuszyn w swym gabinecie.

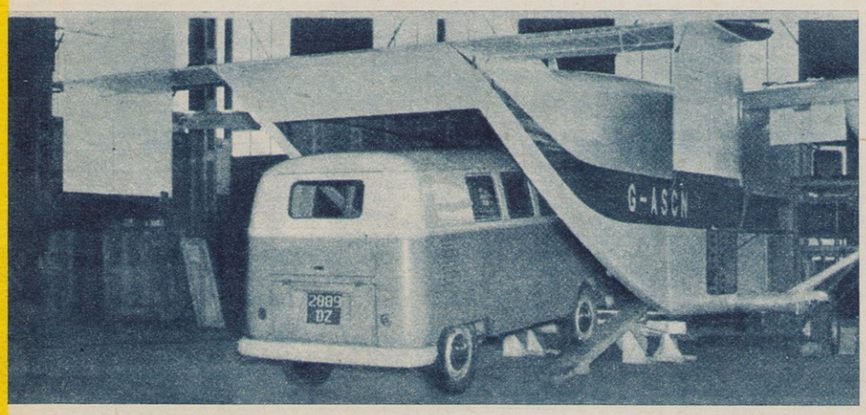
Foto: „Ogoniok"

NA PODBÓJ USA

Pierwszym angielskim „poduszkowcem", który sprzedany został do USA, jest Vickers VA-3. 12-tonowy VA-3 został uprzednio zmodyfikowany przez zainstalowanie nowych silników. Na zdjęciu: VA-3 podczas załadunku na statek w Southampton.



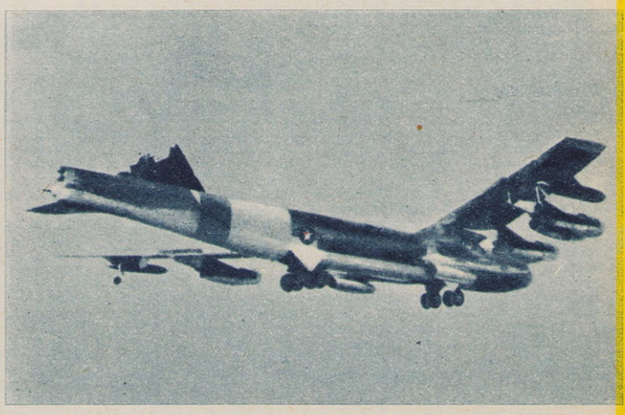
POJEMNY MALEC



Mały angielski turbośmigłowy samolot transportowy Short „Skyvan" zabiera z łatwością do wnętrza swego kadłuba samochód „Volkswagen". „Skyvan" wyposażony jest w dwie turbiny „Astazou X". Nadaje się doskonale do eksploatacji na lotniskach trawiastych.

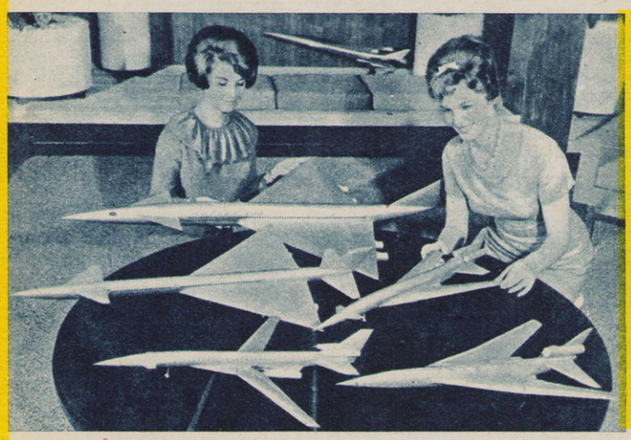
Foto: „The Aeroplane and Commercial Aviation News"

BEZ STATECZNIKA



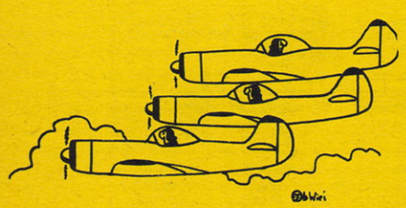
Podczas jednego z lotów doświadczalnych amerykański bombowiec B-52 stracił prawie cały statecznik i ster kierunkowy. Pomimo tego udało mu się szczęśliwie dokończyć lotu i wylądować.

Foto: „The Illustrated London News" (2)



MODELE naddźwiękowców

W przewidywaniu szybkiego rozwoju lotnictwa pasażerskiego wytwórnie lotnicze na świecie opracowują coraz to nowe typy samolotów naddźwiękowych. Na zdjęciu: Różne modele „naddźwiękowców" prezentowane przez amerykańskie zakłady Boeing.



Rys. „BEA Magazine"

PRZED ODLOTEM

Na dalekich trasach czechosłowackich linii lotniczych CSA latają odrzutowce radzieckiej konstrukcji Tu-104. Na zdjęciu: Tu-104 CSA na praskim lotnisku Ruzyne przed odlotem na Daleki Wschód.